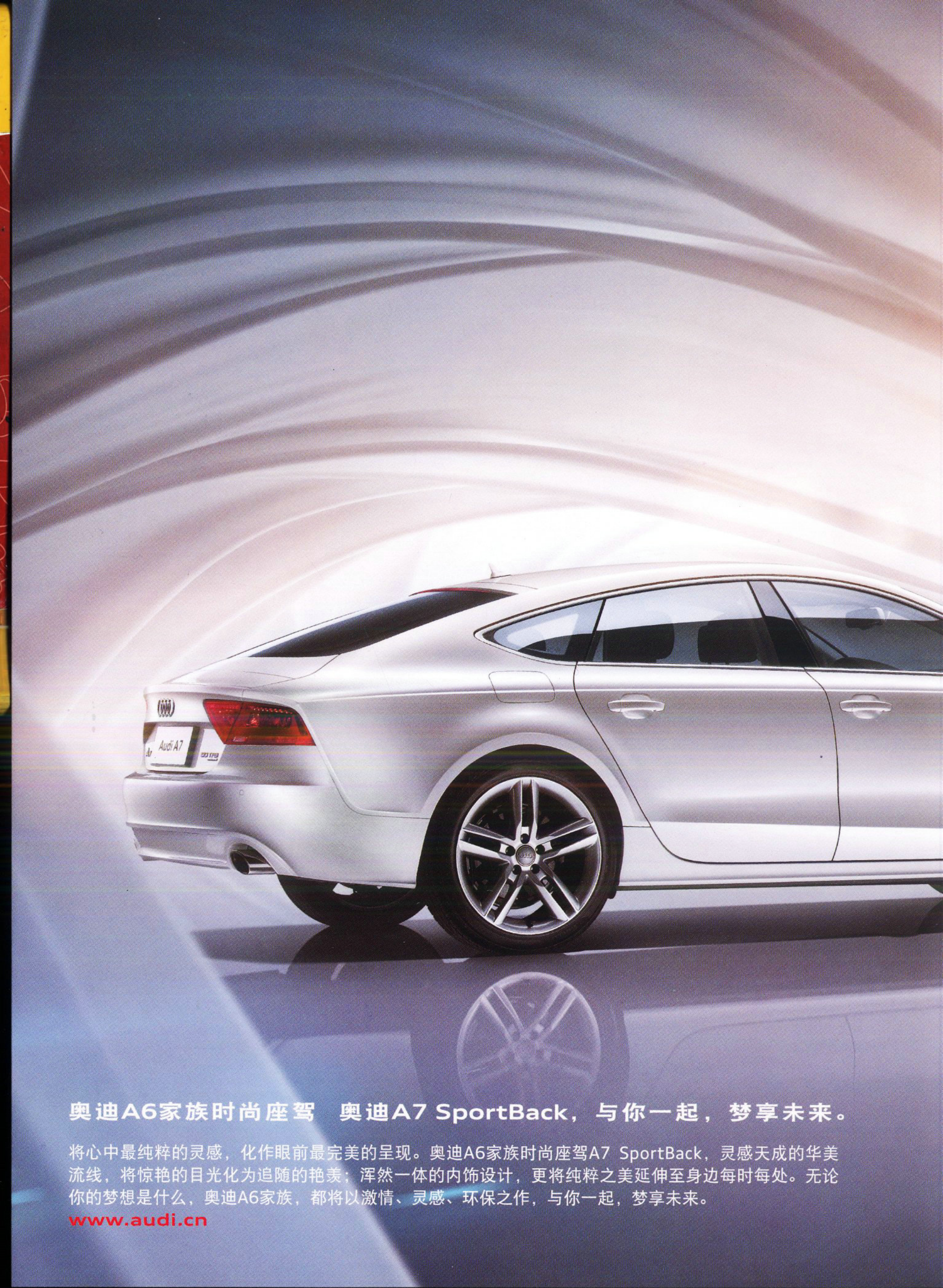


CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY
中国国家地理
www.dili360.com
总第638期
2013
12
RMB 20元
HK$25元
国内统一刊号
CN11-4542/P
邮发代号
2-806
特别策划
中国最后的
完整森林
本期主打
二十四节气：你真的了解吗？
东阳木雕：刀木共舞，灵动天下
斑头雁写真：来自长江源的特别记录
津北奇观：10亿年地质史书
民族系列：锡伯族 鄂温克族
ISSN 1009-6337
12>
9 771009 633001


奥迪A6家族时尚座驾　奥迪A7 SportBack，与你一起，梦享未来。
将心中最纯粹的灵感，化作眼前最完美的呈现。奥迪A6家族时尚座驾A7 SportBack，灵感天成的华美流线，将惊艳的目光化为追随的艳羡；浑然一体的内饰设计，更将纯粹之美延伸至身边每时每处。无论你的梦想是什么，奥迪A6家族，都将以激情、灵感、环保之作，与你一起，梦享未来。
www.audi.cn
Audi A7


ATS
从我身上，你看到什么？灵动的身影、迅猛的速度、敏捷的姿态？
坚持真我，尽兴生活。活，就要活出自己的风格。
轻量化车身科技 | 2.0T涡轮增压直喷发动机 | ESS强化安全策略II | ACC自适应巡航系统 | CMS防碰撞主动刹车系统
移动互联体验CUE | MRC主动电磁感应悬挂 | Brembo定制刹车系统

1999年起，瑞士天梭表便以触屏科技领导表坛






TOUCH EXPERT™




4478m


N
W
E
S


TISSOT
SWISS WATCHES SINCE 1853
INNOVATORS BY TRADITION


EOS 70D 1/1000秒 f/5.6 ISO 100







《中国国家地理》杂志 • 月刊 • 1950年1月创刊 • 每月7日出版
国际标准刊号 / ISSN 1009-6337 **国内统一刊号** / CN11-4542/P **广告证** / 京朝工商广字第0036号
编辑出版 / 《中国国家地理》杂志社
社址 / 北京市朝阳区安外大屯路甲11号地理科学馆 **邮政编码** / 100101
E-mail / cng@cng.com.cn **网址** / www.dili360.com
总机 / (010) 64865566 - 376 **会员热线** / 4006521360
主管 / 中国科学院 **主办** / 中国科学院地理科学与资源研究所 • 中国地理学会

中国国家地理 • 官方客户端

汇聚旗下四刊杂志内容
尊享"随行读、随心读"全新体验



手机扫描二维码或登录第三方应用市场搜索"中国国家地理"即可下载安装。

中国国家地理 • 手机电视

探索未知世界 寻觅自然奇观

订阅方式
移动用户
编写短信"CNG"到 106580279
观看节目 2 元 / 条 包月 8 元 / 月(不含GPRS流量费)
无限精彩 尽在中国国家地理手机电视

中国国家地理 • 手机报

热点事件的地理背景 旅游探险的权威报道
24小时地理资讯精粹 尽在"中国国家地理手机报"

订阅方式
移动用户
编写短信"CNG"到10658000
信息费 8 元 / 月(每天一条彩信)
详情请咨询10086
联通用户
编写短信"CNG"到10655111
信息费 6 元 / 月(每周一三五六日一条彩信)
详情请咨询10010
电信用户
编写短信"CNG"到10659000
信息费 5 元 / 月(每周一三五六日一条彩信)
详情请咨询10000

中国国家地理 • 荣誉


国家百种重点期刊
国家新闻出版总署


新中国60年最具影响力的期刊
中国期刊协会


最具品牌传播价值期刊
中国品牌与传播大会


最受广告主青睐的杂志
国新出版物数据调查中心


中国标杆品牌
哥伦比亚新闻评论



中国邮政发行畅销报刊
中国邮政集团公司



新世纪最受读者关注的十大期刊
南方电视台



为客户而生

移动智造

中国移动M701、M601手机荣耀登场



AD-T-000-087



中国移动M701

- 5.0英寸高清IPS大屏
- MediaTek 四核1.2GHz处理器
- Android4.2智能操作系统
- 800万像素背照式自动对焦摄像头
- 双麦克降噪



中国移动M601

- 4.0英寸WVGA电容屏
- Marvell 双核1.2GHz处理器
- Android4.2智能操作系统
- 4GB ROM+512MB RAM

大品牌　优服务　好网络　全应用

我们投入百分百的热情与智慧，将优质网络、创新设计、多彩应用、贴心服务融于一体，研制出中国移动自主品牌手机，一切只为您——7亿客户中不可或缺的一员，智造更精彩的移动互联生活。中国移动M701、M601，为7亿客户而生！

各大营业厅有售　登录中国移动手机商城 www.e100.cn或中国移动天猫官方旗舰店 10086.tmall.com 在线购买



引领3G生活





CIRCULATION AGENCY 发行服务

北京全景地理书刊发行有限公司

总经理 / 李宁

发行部 / 吴超　盛文武　宋丽娟　赵宝利　王洪武

国内发行 / 北京报刊发行局

订购处 / 全国各地邮局 ● **邮发代号** / 2-806

国外发行 / 中国国际图书贸易总公司 ● **代号** / M80

发行热线　(010) 64841995

传真　(010) 64841987

会员热线 4006-521-360

E-mail / hyb@cng.com.cn

CNG CLUB 俱乐部

俱乐部 / 张书清(主任)　陈辉(户外总监)　种瑞娟　王威

电话 / 传真　(010) 64852136

MARKETING DEPARTMENT 市场推广

市场部 / 白莎莎(主任)　郭晓冬　高向宇　李沁芳

电话 / 传真　(010) 64842136

MEDIA & TV CENTER 影视中心

北京全景国家地理影视有限公司

总经理 / 孙钢

电话　(010)　64983156 • 64982153 • 64982142

传真　(010) 64985211

BOOK PUBLISH DEPARTMENT 图书部

北京全景地理书业有限公司

总经理 / 陈沂欢

电话　(010)　82842695 • 82845677

传真　(010) 82841175

香港代表处 / 香港全景国家地理传媒有限公司

地址 / 香港湾仔告士打道151号安盛中心11楼全层

网址 / http://hk.dili360.com

繁体字版

市场合作 / E-mail　bd@cng.com.hk

订阅服务 / E-mail　cs@cng.com.hk

电话 / 香港(852) 98066887　大陆(8620)　87533180

传真 / 香港(852) 30139084　大陆(8620)　87533992

制版 / 北京美光制版有限公司

印刷 / 中华商务联合印刷(广东)有限公司

分印点 / 上海中华商务联合印刷有限公司
湖南新华精品印务有限公司
北京华联印刷有限公司

特别承诺

本刊凡出现印装差错,一律由北京华联调换。

地址 / 北京市经济技术开发区东环北路3号北京华联印刷有限公司

邮编 / 100176　电话 / 67876655



weibo.com / cng

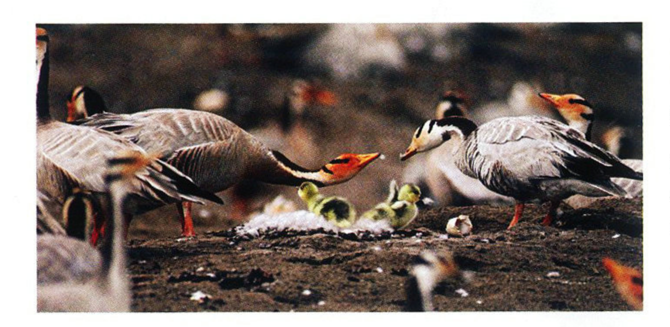
广告目录　Advertisement Index

版权声明　Copyright Announcement

sina.com 新浪网 | 本刊独家网络合作伙伴



SPECIAL REPORT



扎营长江源
为斑头雁拍写真

撰文／杨欣 李斯洋　摄影／杨欣 等

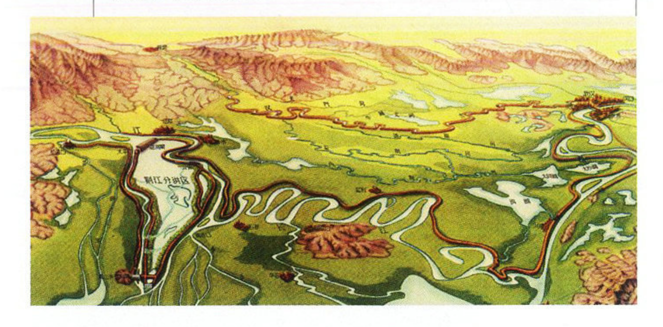
斑头雁——世界上飞得最高的鸟类之一。每年春夏季节，它们在青藏高原产卵、孵化、繁衍，秋季飞行万里，到喜马拉雅山以南地区过冬。2012 年以来，“绿色江河”组织以长江源沱沱河为大本营，发起针对斑头雁的保护行动。在不打扰鸟儿的前提下，工作人员细心记录了斑头雁的生活点滴。



南盘江
横跨三省区的景观河道

撰文／覃妮娜　摄影／李贵云

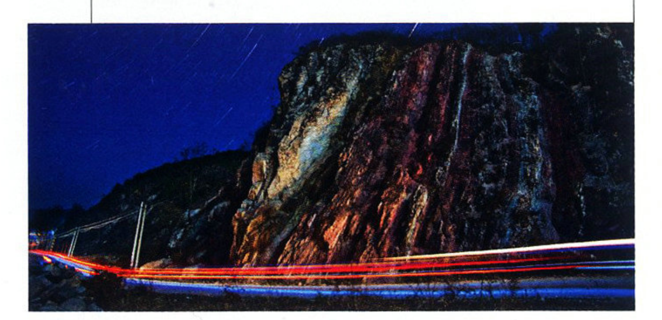
从云南的阳宗海、抚仙湖、石林、沙林、罗平、普者黑，到贵州万峰林、马岭河、黄果树，再到广西的天坑群。这些独特的地理符号，都汇集在中国西南的南盘江流域。南盘江从云贵高原奔腾而下，河段总长达900多公里，它在崇山峻岭之间牵起一个又一个胜境，成为中国西南最美的景观带。



荆江大堤
历史筑就的千年古堤

撰文／胡彦鸿　摄影／李风 等

自古以来，防御洪水就是长江中下游百姓生活的主旋律。两千多年来，这里广修堤坝，而荆江大堤就是其中最重要的一段堤防。它束起荆江肆虐的河水，默默守护着江汉平原18000平方公里的土地，却鲜有人知它已经1600多岁。荆江大堤就是一部活的历史，向我们讲述着千百年来生活在这里的百姓和洪水抗争的历史。



津北有奇观
10亿年地层上的“万卷史书”

撰文／上官千寻　摄影／吴军江 等

天津北部长城脚下，群峰突起，虽无名山大川，却暗藏奇观。这片幽僻的山区之中，有一条名震地质学界的地层走廊叫“蓟县剖面”，是8亿至18亿年前地质演化史的缩影。它身上潜藏着哪些地球密码？这里为何诞生了最美的叠层石？本文作者将在第一现场寻找谜底。





本期封面／天山库尔德宁的雪岭云杉
摄影／宋文

审图号/GS(2013)2878号





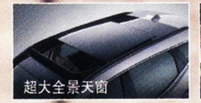
官方微信

高度、广度、深度，皆可衡量，唯有心无止境

全新胜达，全尺寸SUV，豪华尽享，胜于阔达。

All new SANTAFE 全新胜达 T动力全尺寸豪华SUV

心有阔达，胜得天下。T动力全尺寸豪华SUV，全新胜达，独有7座灵动空间，超大全景天窗，让豪华超越身体感受，阔达之境，尽揽于心。


超大全景天窗


7座豪华空间


2.0T直喷涡轮增压发动机

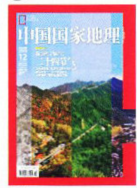
北京现代汽车有限公司　客服电话 400-800-1100(手机可拨打)　www.beijing-hyundai.com.cn

这一次的封面选择，充满了大自然的活力和神秘气息。

第一张图片展示了一幅温馨的“特殊家族”的生活场景。青海沱沱河畔有一个特殊的湖泊——班德湖，湖中的一座泥质小岛是长江源地区斑头雁繁衍的重要根据地。6月初，一窝窝小斑头雁诞生了，十分惹人怜爱。不要小看这些小家伙，它们的身体中蕴藏着超强的飞行潜能，仅仅几个月后，这些新一代就能跟随父母飞越海拔数千米的雪山了，完成鸟类世界的“成人礼”。

二十四节气是时光的节奏，谱写出季节岁月变迁的美妙乐章，第二张图片来自本期的主打文章。4张不同季节、同一地点拍摄的图片被巧妙地裁切拼在了一起，一列穿山越岭的火车将它们串在了一起。从拍摄到后期的拼接，是自然美景和摄影师灵感的珠联璧合，这些等待、努力和美的捕捉，共同打造出特别的意境。欣赏着这与众不同的画面，像是在经历一场时光穿越之旅。


❶


❷


❸


❹

第三张图片的主题是林海。展现了森林和雪山的神奇合影，西藏巴松错附近的冷杉和云杉如仪态挺拔的仪仗队，背后的扎拉雪山有着异样形状的“山峰”。墨绿色的前景和银白色的背景彼此呼应，烘托出一派秘境气氛。来自印度洋孟加拉湾的水汽沿着雅鲁藏布大峡谷一直北上，形成了一个因外形像舌头而被称为“湿舌”的湿润地区。可以说，这片广袤的森林是自然的特别恩赐。湿润多变的气候给这片绿色海洋带来多样魅力，雨雾蒙蒙、艳阳当空、彩虹明媚都是属于这方大地的风景。

第四张图片展示了属于天山的独特景观，伊犁巩留县库尔德宁的雪岭云杉，当地人给它取了一个有趣的名字：“花森林”。得名的原因来自它特别的自然条件——沿着深切的河谷，雪岭云杉从河谷底部攀爬至夷平面上，并在那里与山地草甸和草原灌丛交错分布，形成花瓣状的断续森林。在诸多关于天山的自然价值和美学价值的讨论和研究中，这片美丽的林海都常常被提及。

这几张图片各有亮点，各自获得了不少的拥护者。最后，综合考虑下来，斑头雁的图片虽然充满意趣和生机，作为封面图片却显得微观了些；反映节气变化的图片是拼图，当封面略显斑驳；雪山和林海彼此辉映的画面虽赏心悦目，却不够醒目。最后，第四张雪岭云杉的图片获得了最多的支持，成为本期封面选择的折桂者。

更多资讯请登录
中国国家地理网
www.dili360.com

俱乐部活动 CNG CLUB

活动预告




三江源地区拍摄到的雪豹 摄影／彭建生(IBE)

首届 2014年1月1日－4月30日 中国国家地理自然影像大赛正式启动

首届“中国国家地理自然影像大赛”将在以往举办的“飞羽瞬间、荒野传奇、花影炫色”三个主题影赛的基础上，增设“中国景色”、“自然之殇”以及“手绘自然”等主题，进而成为一个自然类的综合影像大赛。大赛本着敬畏自然、尊重科学、体现艺术、鼓励创新的原则，制定赛事规则，邀请国内外自然科学、生态摄影、环境保护、绘画艺术等领域的专家组成评委会，公正、公平、公开地评审参赛作品。在您的支持和参与下，“中国国家地理自然影像大赛”将会成为中国自然生态影像的顶级赛事。

独家合作／新浪图片 photo.sina.com.cn

中国国家地理大讲堂 兴业全球基金 AEGON-INDUSTRIAL Fund 专场

2014／1／9 中国国家级自然保护区巡礼——走进新疆阿尔金山国家级自然保护区

主讲人／张翔 新疆阿尔金山国家级自然保护区管理局副局长

特别提示 中国国家地理大讲堂免费向公众开放。以上活动详情及报名方式请访问中国国家地理网会员活动频道(club.dili360.com)或来电咨询：010-64852136或010-64865566转265/266

FM103.9 北京交通广播 BEIJING COMMUNICATION RADIO —行走天下之《中国国家地理》每月两次在北京交通台播出 隔周周四下午16:00-17:00

说走就走 随兴出游

与家人同游，
把世界收入眼中

兴业银行
INDUSTRIAL BANK CO.,LTD.



兴业银行为您推出“随兴游”旅游贷款服务！**申请简单，放款便捷，无需抵押**，即可轻松获得最高**30**万元的旅游资金，真正让您“随兴出游”。更多优惠活动及合作旅行社详询兴业银行各营业网点。



兴业银行
INDUSTRIAL BANK CO.,LTD.



绿色金融 共创美丽中国

热线兴业：95561 在线兴业：www.cib.com.cn 无线兴业：wap.cib.com.cn

为了理解进化论
我来到了加拉帕戈斯群岛

撰文／单之蔷



科隆群岛（加拉帕戈斯群岛）位置图

动物才是加拉帕戈斯群岛的主人

加拉帕戈斯群岛隶属于厄瓜多尔，官方名称是科隆群岛，位于横跨赤道的东太平洋上，大大小小数十个岛屿散布在7500多平方公里的海面上，岛与岛之间的距离并不远（上图）。1978年这座群岛入选了世界自然遗产，至今绝大多数小岛仍然保持着原始的自然状态。岛上没有凶猛的食肉动物，所有的动物都能和平共处，而且几乎所有的动物都不惧怕人类。在我们一行人打算乘着橡皮艇离开圣玛丽亚岛时，一只小海狮一直昂头看着我们，它知道，这里是它的家园，而我们，仅仅是过客。摄影／单之蔷



这里能看到正在进行的"进化"

加拉帕戈斯群岛，属于南美洲的厄瓜多尔所有。这是浩瀚太平洋东部的一片群岛。1535年，人类发现了这个群岛，一直到1832年才有人定居群岛中某个岛上。

我曾问岛上的达尔文动植物研究保护站的副站长利昂（他是生物学家）："群岛上既有淡水，又有植被和大量的动物，近岸的海水中还有丰富的鱼类，为什么迟至19世纪这里才有人定居？"

"这是一个谜。"利昂给我这样的回答。

赤道正好穿越这个群岛，但强大的秘鲁洋流却是从寒冷无人的南极海域而来，因此造就了这里"热带中的寒岛"的景象。洋流把南极的企鹅漂来了（这里有地球上唯一生活在热带地区的企鹅），却没给群岛送来人类。

人类迟至19世纪才在群岛中个别岛屿定居下来，这里的动植物是在没有人类的状态下生长和演化着的。

群岛距南美大陆有970多公里，大陆的动植物除非极特殊的情况，很难到达这里。群岛又是由新生代以来海底的火山喷发造就的，从未与大陆连在一起，因此岛上的生物大多是本地种。有人说这里是生物进化最好的舞台和试验地。

其实进化在世界各地都在进行，进化的模式也大同小异，加拉帕戈斯群岛的独特之处不在于此，而在于这里的生物进化的速度快，研究达尔文雀的普林斯顿大学的生物学家彼德·格兰特夫妇在加拉帕戈斯群岛上用了几十年的时间便看到了物种间发生的改变，他们通过一系列的计算，精确地得出在环境相对稳定的交替变化中，200年的时间就能完成一个物种到另一个物种的演化，好像就发生在眼皮底下一样，可以说这里是能看到进化活生生地进行的地方。

"地球上还有这样的地方吗？"我问。

"没有了，这是地球上唯一能看到进化的地方。"利昂说。

这个唯一的地方恰巧被达尔文碰上了。1835年，乘坐英国海军"小猎犬号"进行环球考察的达尔文登上加拉帕戈斯群岛，开始了长达五个星期的考察。后来的达尔文研究者一致认为这个群岛上的动植物，给了达尔文以灵感，启发了他的进化论思想的形成。

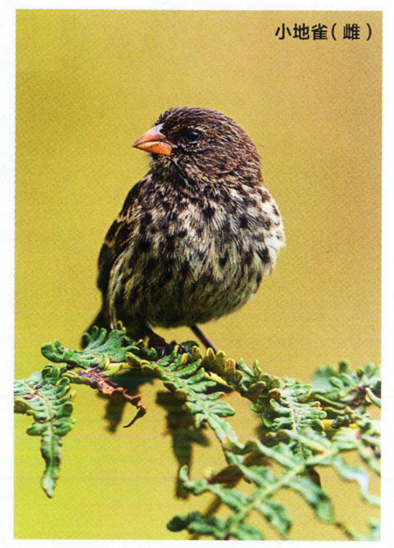
群岛有着怎样的动植物，它们是怎样促成了进化论思想的诞生？

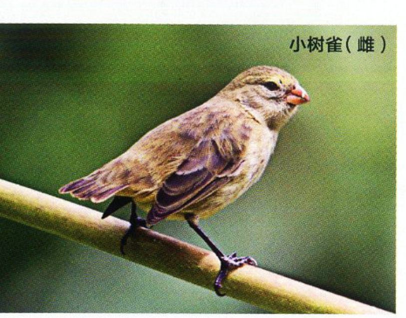
我是怀着朝拜圣地一样的心情来到加拉帕戈斯群岛的。

我带来了三本书：一本是达尔文进化论的奠基之作《物种起源》；另一本书也是达尔文的——《乘小猎犬号环球航行》，这是年轻的达尔文乘"小猎犬号"考察时的旅行记，我想看看他是怎样描述加拉帕戈斯群岛上的考察生活的；剩下的一本书是《地球上最伟大的表演：进化的证据》，作者是英国牛津大学的教授、生物学家理查德·道金斯。他被称为"达尔文猎犬"，一位坚定的进化论捍卫者。他在书中盛赞加拉帕戈斯群岛。我感到他似乎已经总结出一种进化的"加拉帕戈斯模式"，用以解释地球上各地发生的动植物的产生和分布的现象。


大嘴地雀（雌）


勇地雀（雌）

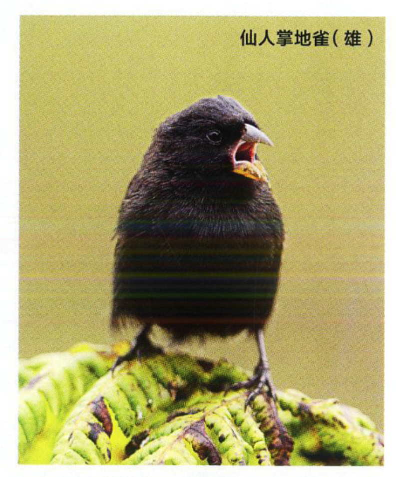

小地雀（雌）

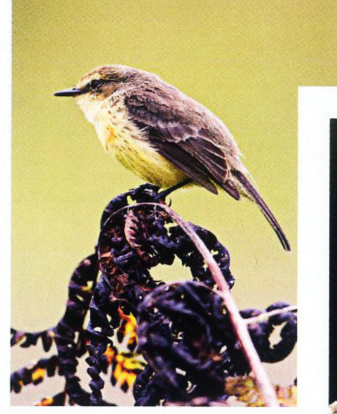

小树雀（雌）


大嘴地雀（雄）

这里的动物对人不屑一顾

我们去加拉帕戈斯群岛时，飞机先飞到群岛中的一个岛屿——巴尔特拉岛，这是整个群岛的枢纽。在机场的大厅里，我看到了大名鼎鼎的达尔文雀。这种雀根本就不怕人，在人群中飞来飞去，寻找它的食物——人丢下的食物碎屑。后来我们在各个岛上一再与达尔文雀相遇。有时在餐桌上进餐，达尔文雀会落到饭桌上，啄食盘子里的饭粒。一次我看到邻桌有一位当地人进餐完毕，悠闲地抽着烟，看着4只达尔文雀在啄食他盘子里的食物。


仙人掌地雀（雄）


莺雀

达尔文雀不怕人，这也是达尔文的幸运，这样捕捉标本就很容易了。要不他怎么能在采集众多动植物标本时，不经意间就把群岛上的达尔文雀（13种）基本都捉到了呢？据说达尔文来到群岛时，达尔文雀遍地都是。

并不只是达尔文雀不怕人，岛上的动物都对人不屑一顾。在我们的住处，海狮躺在酒吧的吧台前，对围着它拍照的人视而不见；我们去码头登船，母海狮带着小海狮躺在栈道上，我们只好从它们身边绕过；在山上，巨大的陆龟径直朝我们爬来，我们只好给它让路。

这里的动物不怕人，给达尔文留下了深刻的印象，他在旅行记中写道："这些鸟经常同人靠得这么近……有时，我拿帽子就能罩住它们……"

重新认识岛屿和群岛的意义

下面内容中的某些观点，来自我带到岛上的道金斯的那本书，我择其精华并转述为我的语言，还加入了一些个人在岛上得到的体验。

大家都知道什么叫"岛屿"和"群岛"。岛屿就是"四面是水的一


小地雀（雄）

块陆地”；群岛就是“彼此距离很近的一些岛屿”。

这是从人的角度出发而得出的定义。但是对一条淡水湖中的鱼而言，它所生活其中的湖就是一个岛屿；对于青藏高原上的“藏獒”而言，高原就是岛屿。对生物而言，群岛也就是被隔离开来的一个个能够生存的区域，对于在高海拔地区生存的旱獭而言，邻近的一座座山峰就是一个个被山谷分隔开来的群岛……岛屿的本质是“隔离”，群岛的本质是被“适度”的距离隔离的一群岛屿。

“岛屿”和“群岛”对于生物进化的意义，是我这次来加拉帕戈斯才体会到的。假如没有这种生物学意义上的“岛屿”，世界将变得极其单一乏味，因为没有岛屿，应该说没有群岛，地球上就没有生物多样性，生命就没有今天这样无数美妙神奇的形式。

按照进化论的学说，一个新物种的诞生是由原始的物种分成了两个亚群，这时它们一模一样，并可以愉快地与对方杂交。假如它们不被隔离开来，就不可能产生和积累差异（为什么有的差异能存在并且积累起来，有的则不能，这就靠自然选择或者说是适者生存的机制在起作用，适应环境的、对生存有利的差异通过繁衍后代得到遗传和积累），也就永远不会形成新种。因为两个基因库将不断地涌入彼此的基因，任何差异都将被消灭在萌芽状态。

这时如果出现了一种变化，将它们隔离开来，最有可能的就是一种地理隔离。比如海平面上涨，把陆上的一个个山丘，变成了岛屿，或者一道河流的出现将其分割在河流两岸。这样分隔了足够久的时间，当它们再聚首之时，发现彼此差异太大，以至于再也无法杂交生育后代了，这时新种就诞生了（这就是新种的定义：产生了“生殖隔离”）。

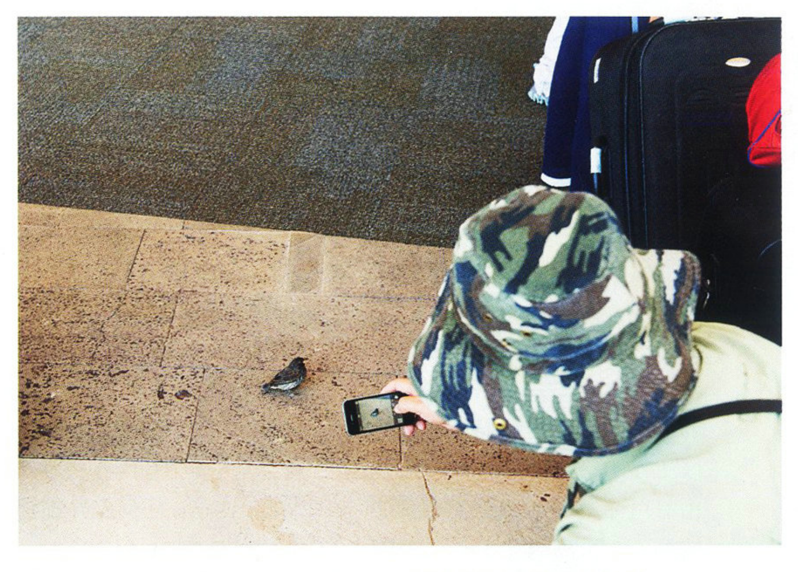
因此说：地理的隔离是新物种诞生的序幕。

14种达尔文雀进化及亲缘关系图

绘图／徐亮

达尔文雀：自然选择在起作用的例证

加拉帕戈斯群岛给达尔文灵感的是岛上成群结队的达尔文雀，它们都是偶然从南美洲飞抵这里的古老品系雀鸟的后代。这些同一祖先的达尔文雀，因为适应不同的生活环境而分化成相对独立的14个种，加拉帕戈斯群岛上有13种，另外一种生活在600公里以外的可可岛上。各个种之间最明显的区别是喙部的形状和大小不同，这些差异是因取食不同的食物而发生的适应性变化。有些雀具有典型的食籽喙，有些则以仙人掌植物为食而形成长而尖的喙，还有一些以昆虫为主食拥有小乳头状的喙，还有的雀因为吃粗大的植物种子而拥有较粗壮的喙，而有的雀因为吃小的草籽形成小而短的喙。14种达尔文雀可分为3个类群：地雀、树雀和类莺雀。地雀共6种，以地面上的种子为食，生活在干燥的沿岸地带。树雀也有6种，主要捕食树上的昆虫，生活在岛上的森林中。另外一个类群包括可可岛雀和莺雀两种。达尔文雀是加拉帕戈斯群岛最丰富的物种，在岛与岛之间，不同种的达尔文雀存在特定的区域性分布，在同一个岛上，不同种的达尔文雀因为取食方式上有所区别也能和平共处。左页图为我们展示了不同岛屿上不同种的达尔文雀（摄影／姚立宇　方蕙）。



并不是所有的岛屿和群岛都是生物进化的舞台

我们知道在地理学中岛屿分“大陆岛”和“海洋岛”。过去我对这两种岛屿的理解很肤浅，只是字面的意思，即大陆岛曾经是大陆的一部分，后来因为海平面上升或者陆地下沉，使得原来的一片山丘或山峰成了大海中的岛屿或者群岛，这种大陆岛离大陆往往距离很近。远离大陆的海洋岛则不同了，海洋岛从来就不是大陆的一部分，而是由海底的火山喷发形成——火山岛，或者由珊瑚虫建造而成——珊瑚岛。

大陆岛对进化的意义不大，很难产生新物种，因为离大陆太近，不能产生隔离；海洋岛中远离大陆的火山岛就不同了（珊瑚岛除外），对陆生生物而言，它们是真正的岛屿，但还应该是群岛才好，这有利于分化出更多的新物种。

因为远离大陆，避免了大陆物种的不断侵入，彼此距离适中的群岛，正好适合物种的分化与隔离，因此远离大陆的火山群岛是产生新物种的大工厂。当然这是对陆生生物而言，对海洋生物来说，这些岛屿并不产生隔离，因此算不上“岛屿”。

达尔文的宠物：鬣蜥和陆龟

从圣克鲁斯岛出发，经过两个多小时的航程后，我们登上了圣玛丽亚岛，到这里来，是为了看岛上特有的陆鬣蜥。达尔文曾经把岛上的陆鬣蜥描绘成“长得很丑，有着一种特别愚蠢的相貌，行动起来一副懒洋洋的、半麻木的样子……”。但他还是蛮喜爱这种很丑的生物。他像孩子对待宠物一样，跟陆鬣蜥开玩笑：“我曾长时间地观察它们挖洞。等它前半身进了洞后，我拽它的尾巴，它大为震惊，立刻转过身来看看是怎么回事。它凝视着我的脸，好像在说：为什么要拽我的尾巴？”

遗憾的是我们再也不能像达尔文一样和岛上的鬣蜥们玩耍了。因为尽管鬣蜥们仍旧不怕人，但我们被向导要求，离开鬣蜥一定的距离，不准触碰鬣蜥。

在达尔文登岛时，这种陆鬣蜥在群岛中央的几个岛上还是很多的，以至于达尔文说：“当我们逗留在岛上时，用了很长时间才找到一块没有陆鬣蜥出没的地方来搭一个帐篷。”

现在陆鬣蜥显然数量大大减少了。在岛上走了一段路，我看到了一些海狮躲在灌丛中乘凉，甚至还看到了一只加拉帕戈斯鹰，但还是没看到陆鬣蜥。直到我们已经忘记了它，才在一棵巨大的仙人掌树下，看到了一条陆鬣蜥。它趴在岩石上，一动不动，即使我们靠近。它与海鬣蜥最鲜明的不同是其体色是土黄色，不像海鬣蜥幼时是黑色，长大后变成彩色。

与达尔文雀不期而遇

达尔文在加拉帕戈斯群岛上发现的体型很小、羽色暗淡的雀鸟，给予他以启发，最终促成了他在生物进化领域的成就，这些雀鸟也因为人们对达尔文的纪念而被统称为达尔文雀。达尔文雀是加拉帕戈斯群岛的主人，其主人的姿态在我们刚刚登上这片群岛之时就立刻表现出来。在巴尔特拉岛机场，刚刚走下飞机，我们便与达尔文雀不期而遇，它们并不惧怕人类，欣然地接受人们近距离地为其拍照。
摄影／单之蔷



A New Drive
生有观 活有致

我们的原型设计都近乎完美，但，
还是被否定了，直到观致3轿车诞生。

杰作来自于不断的自我否定。对我们来说，一次又一次的从头再来，得到的，是更完美和不断进步的空间。全新观致3轿车，凝汇顶尖欧洲设计之精髓，获Euro NCAP(欧洲新车安全测试)最高五星评级，配备精致内饰及宽绰舒适空间，更搭载突破性的云端互联系统，以卓然出众，内外兼修之姿成就时代杰作。

观致3轿车，致新上世。

请登录 www.qorosauto.com 或致电 400 920 8088





关注观致汽车官方微信



加拉帕戈斯的名字来源于陆龟

在加拉帕戈斯群岛上，陆龟是名副其实的大块头，它们最大能长到1.5米长，接近半吨重。最早到达这里的西班牙航海家把这里的巨龟称作“加拉帕戈斯”，后来干脆把整片群岛也用这个名字称呼。陆龟有粗壮的四肢，为的是能够支撑起十分沉重的身体，它们的动作异常缓慢，经常走几步就要停下来休息，但它们从来不会为走得慢而发脾气。陆龟是天生的好脾气，达尔文在他的游记中写道，他经常骑到龟背上玩，陆龟却对此无动于衷，温顺之极。
摄影/方萱

海鬣蜥是这里的独有生物，它潜入海水中，以吃海底礁石上的海藻为生。陆鬣蜥在世界其他地方倒是能见到，据此我们可以推断海鬣蜥是由陆鬣蜥演化出来的。应该是南美大陆的一种陆鬣蜥由于一种偶然的因素，例如伏在一根漂流木上，来到了群岛中的某一个岛，后来岛上的鬣蜥又漂流到某一个岛上，被海水隔离开来，最后在岛上获得某种海洋习性，成为一种新的物种。

我们知道群岛上非常有名的是巨大的加拉帕戈斯陆龟。

在伊莎贝拉、圣克鲁斯等岛上我们都看到了陆龟，但是我们不能区分它们的不同，在达尔文动植物研究保护站我们看到墙上有一张图表，列出了群岛上陆龟共有12个不同的亚种。达尔文在书中对陆龟的描述尤为详尽：“几只大陆龟，需要6个或8个男人才能把陆龟从地上抬起来……”

达尔文也与陆龟开玩笑：“陆龟本来安详地走路，我一超过它，它立刻把头与脚缩回去，深深叹口气，趴在地上装死。此时，我常踩到它的背上去，在龟壳后部跺上两脚，它就会又抬起身子来朝前走了……”

达尔文登岛时，可能岛上的陆龟很多，他还没有意识到陆龟的灭绝问题。

如今各岛上的陆龟已经濒临灭绝，不得不靠人工饲养来恢复种群。

达尔文的一段话，是破解动植物分布规律的金钥匙

达尔文在加拉帕戈斯群岛上发现了一些体型很小、羽色暗淡的雀鸟，开始时它们并没有引起达尔文的关注，后来他把采集的标本交给了著名的鸟类分类学家约翰·古德，请他分类。约翰·古德的结论是这些小鸟是一些新物种，但它们在羽色、鸣叫、造巢等方面的行为极为相似，它们最大的分化是在喙形上。他按照喙形竟把这些小雀分成了14种。古德的研究结果让达尔文顿悟，认识到了这些小鸟之间的差异具有的重要意义。他把他的顿悟写成了一段话，发表在了《物种起源》的第二版里。

这段话就是：“看了这些体型小而密切相关的鸟类在构造上的级进和多样性之后，人们确实会推想，后来由外边引进了一个物种，然后这个物种为了各种不同的目的，发生了变异。”

14种达尔文雀各自形态上的微小变化，或者用达尔文的话说：在构造上的级进和多样性，很容易让人们想到它们由一种原始的鸣雀演变而来。这种想法的产生，得益于达尔文丰富的博物学知识和他在南美大陆的考察经历，因为他知道南美大陆只有一种小鸟属于



A New Drive
生有观 活有致



观致3轿车，搭载
8英寸抚屏™，以及你的个人云端。

驾"云"驰骋，可以成真。观致3轿车全系标配无按钮式超大抚屏™，搭载突破性云端互联系统，轻划手指，便能与观致逸云™一路随行，体验专属导航、分享社交圈足迹、预约维修保养，以及知悉车辆状况等30多项创领功能及服务，让你在专注驾驶的同时，悠享个人云端。

观致3轿车，致新上世。

请登录 www.qorosauto.com 或致电 400 920 8088







关注观致汽车官方微信



陆鬣蜥

陆鬣蜥分布在加拉帕戈斯群岛的6个岛屿上，是在群岛上进化而成的特有种。土黄色的皮肤是为了适应沙地和岩石的颜色。陆鬣蜥主要以仙人掌为食，这与加拉帕戈斯群岛比较干旱的气候有关，选择吃仙人掌是因为它们能从中获取身体所需的水分。与鳄鱼相似的相貌让人心生畏惧，其实它们对人类毫无攻击性，它们也从不抗拒游客的相机和镜头（上图）。
摄影／尹林

这种雀形目。但是他在加拉帕戈斯群岛的几个岛上却捉到了十几种这种雀形目的小鸟，而且每种之间都有差异。他非常敏锐地意识到南美大陆的雀形目小鸟在这里已经进化成十几种鸣雀，进而他推断出世界上所有的鸣雀都来自一个共同的祖先，因为它们非常相似。达尔文按照这种推理方式，最终推论，地球上所有的生物都有一个共同的祖先。这就是进化论的重要理论：共同由来理论。

达尔文雀对达尔文的启发意义非凡。道金斯把达尔文在《物种起源》中的那段话，提炼成一把可以解开地球上各种动植物分布之谜的金钥匙。道金斯说达尔文的这段话是“理解动植物分布的不二法门”。

譬如，如何解释澳大利亚的森林主要由桉属的树木构成，桉树超过700种这一现象呢？

我们可以把达尔文对加拉帕戈斯群岛的达尔文雀说的那段话换一下主语用到这里，问题就解决了：“看到了这些高大而密切相关的桉树在构造上的级进和多样性后，人们确实会推想，后来由外边引进了一个物种，然后这个物种为了各种不同的目的，发生了变异。”

在世界各地特定区域分布的动植物群，我们都可以用达尔文的这段话来加以解释。

如此靠近的小岛竟能使类似的生物发生差异，实在惊人

就我看到的资料而言，并不仅仅是达尔文雀启发了达尔文发现进化论，岛上的各种动物，如陆龟





海鬣蜥

加拉帕戈斯群岛是地球上唯一能看到海鬣蜥的地方，它与陆鬣蜥具有亲缘关系，是陆鬣蜥的同源物种逐渐适应了“海陆两栖”的生活进化而成的。它们虽然具备了在海里生存的本领，但还是有大段的时间会待在陆地上，每天早晨，海鬣蜥会成群结队地趴在海岸的礁石上晒太阳，在北赛莫尔岛，摄影师记录下了这一场面（左图）。海鬣蜥也会经常来到海滩上散步，和游人相安无事地共处（上图）。摄影／方蕙

和鬣蜥，还有各种植物都给了达尔文启示，尤其是这些动植物的种类都与达尔文雀一样，丰富而有相互关联的差异，都像从一个原始的种进化而来。

群岛上这些动植物构成了群体效应，叩击着达尔文的心灵。达尔文在《乘小猎犬号环球航行》中这样写道：“加拉帕戈斯群岛上的生物分布，如果是一个岛上有一个属而另一个岛上是别的很不同的属，那就不足为奇了（这种情形容易让人相信物种是上帝创造的）……而正是目前这种状况：数个岛屿各有自己特殊品种的陆龟、鸫鸟、金翅雀与无数的植物，这些不同的品种都有共同的生活属性，有类似的生活环境，这才使我震惊。”

达尔文这里使用的词是“震惊”。震惊之余他提出了“适当的地理隔绝是物种进化的必要条件”这一思想（佐证这个结论的引文太长，不得不省略）。最后达尔文充满激情地总结道：“回顾上述事实，人们必然对显现在这些荒芜的岩石小岛上的创造力（如果能用这个词）之伟大，深感惊讶。尤有甚者，此种创造力在如此靠近的小岛上竟能使类似的生物产生差异，实在惊人。”

在《物种起源》的最后段落里，达尔文表达了类似的意思，不过说得更深刻，更精湛，更充满激情：“生命以此观之，何其壮哉，最初生命的几丝力量被吹入了几种（或一种）生命的形态之中；同时这颗行星依照固有的万有引力运转不停，从这样一个简单的开端，演化出了无穷无尽的，最美丽和最奇异的生命形式，并且这一过程仍在继续。”

加拉帕戈斯群岛上的生命进化，只是这个宏大的壮观的进化过程的一个分支。但是这一个分支却最先呈现在一个伟大的智者面前，由此他洞察了整个进程的奥秘。

这就是浩瀚太平洋东部一片小岛的意义。



ZEISS
G
SONY
α 7
SONY
α 7R

中国最后的完整森林

撰文/李林夏



完整森林，是一个近似于原始森林，并能够通过遥感学和地理信息系统的手段在地图上加以表现的概念。这个名词最早是“绿色和平组织”提出的，根据完整森林的定义，中国有哪些森林可以入围？目前我国的植被状况又是怎样？依据一系列地图和数据，本篇报道将做出相关的解读。



在西藏东南距离八一镇70余公里的地方，318国道穿过鲁朗镇密集的林海。湿润多变的气候，让这里由云杉和冷杉构成的森林时而雨雾缭绕，时而彩虹明媚。摄影／董磊

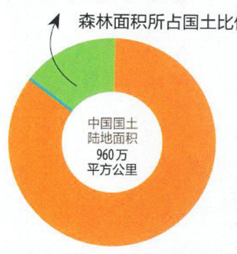


一场山火让大兴安岭的天空浓烟滚滚。在中国大多数林区，防火工作是绝对不容马虎的事，但也有不少学者将森林中的火视为正常的自然干扰。火究竟该不该防，是一个争论已久的话题，其实持不同意见的双方都是希望森林结构能够合理、健康，毕竟这样的森林在中国已经不多见了。
摄影／王忠宝

冬日温暖的阳光洒在路边的椰树和各种宽大叶子的热带植物上，我开着车，欣赏着海南岛的亚热带风光，行驶在从海口市到中部山地白沙黎族自治县的路途上。进入低山区，车窗外弥漫着烧荒的味道，有村子的地方，会看到一些卖橘子、甘蔗的农户。沿途植被葱郁，但是仔细观看，却是大面积的橡胶林、甘蔗地，别说是山地雨林，就连亚热带丛林的景象也难得一见。

坐在副驾驶上的当地朋友不时把玩着手腕上海南黄花梨的佛珠，他告诉我，这个手串伴随他30年了，当时野生的黄花梨虽然稀少名贵，但算不上难得一见。数十年的时间中，随着伐林开垦以及橡胶树、桉树等经济树种的大量引种，黄花梨和原生的森林一起，几乎销声匿迹了。

18.21%



4.9%



联合国粮食及农业组织(FAO)将森林定义为："面积在0.5公顷以上、树木高于5米、林冠覆盖率超过10%，或树木在原生境能够达到这一阈值的土地。不包括主要为农业和城市用途的土地。"根据这样的定义，中国的森林覆盖率在20%左右，其中完整森林的面积不足森林面积的5%，而且很多分布在远离政治文化中心的边境地区。

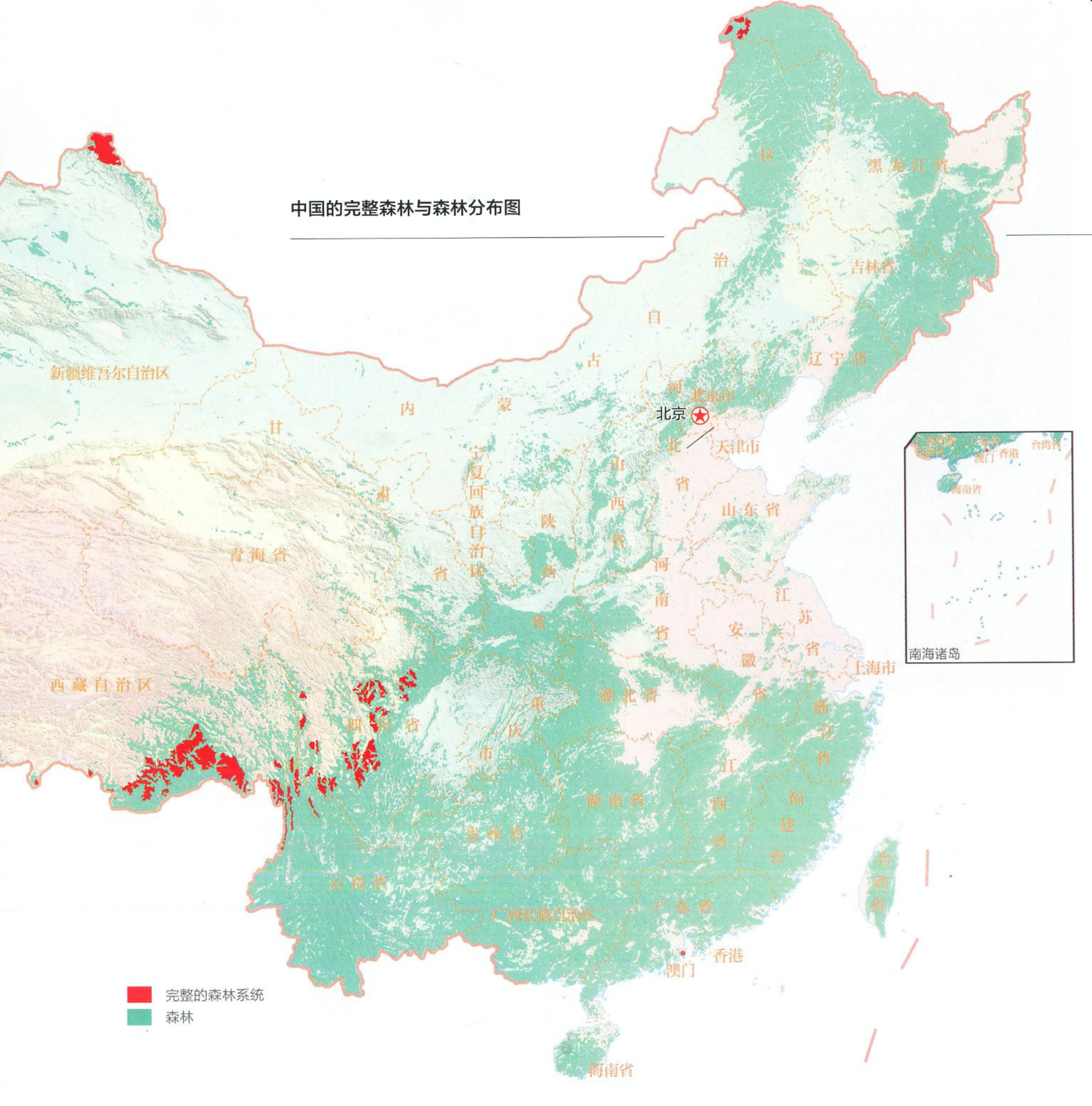
中国延绵的森林，集中分布在东北和长江以南

我找到根据最新数据制作的海南植被遥感图，只见热带雨林仅呈斑块状残留在鹦哥岭、霸王岭、吊罗山、尖峰岭等地。地图的作者，是中国环保部环境规划院的蔡博峰博士，他曾经在森林遥感领域做过研究和大量的数据分析。我联系到他，希望能够听他讲一讲中国的森林分布。

蔡博峰调取电脑中的数据在GIS软件中生成了一张地图，地图上呈现着中国现今的森林分布信息。我看到，东北地区和长江以南是一片绿色，而西部的内蒙古高原、黄土高原、甘肃、新疆以及青藏高原，森林则是星星点点。

从地理区划上看，新疆、甘肃、内蒙古等地处于西北干旱区，这些地区没有绵延百里的森林并不值得大惊小怪。但这广袤的地域并非死寂荒芜，如毯的草原、戈壁中水草丰美的绿洲、天山的云杉、阿尔泰山的落叶松林……即便是戈壁、荒漠也并非寸草不生——梭梭、驼绒藜、白刺等耐干旱植物四处可见，它们的覆盖度往往可以达到20%—30%甚至更高，和很多人想当然的死寂景象截然不同。青藏高原也是同样，在可可西里、羌塘和阿里等平均海拔4000米以上的地方，高寒草甸是主要的植被，藏羚羊、藏原羚、藏野驴等有蹄类动物集群漫步，赤麻鸭、斑头雁等水鸟在湿地中栖息繁殖。

让我疑惑重重的，是那些被绿色森林覆盖的地区。众所周知，从



古至今在中国东南部的人口密集之地，原生森林早已被砍伐得所剩无几，如今图中那些茂盛的林地，又该如何解释呢？

蔡博峰告诉我，图中看到的森林，绝大部分都是受到人类活动干扰的次生林和人工种植的森林，真正意义上的原始森林，在中国已经很难见到。

原始森林，这个让人充满向往的名词究竟是怎样定义的呢？我曾经翻阅过一些生态类和林业的资料，书中阐述大致如下："原始森林是指天然形成的，未遭到人的破坏的完整森林生态系统，是陆地生态系统的核心，代表着区域森林生态系统发育的顶级水平，其生物多样性、生态系统复杂性和服务功能是人工林和次生林无法比拟的。"

我继续问蔡博峰："中国现今仅存的原始森林分布在哪呢？"蔡博士说他也不知道答案，除非是进

这张图让我们清楚地看到中国现有的森林分布。根据"绿色和平组织"公布的信息，图中的红色部分表示现今接近于原始森林的"完整森林"。完整森林，指的是面积足够大，而且在相当长的一段时间内，没有明显人类活动干扰痕迹的森林。这类森林有着极高的生态价值，但是因为从古至今的采伐与开发，中国的完整森林已经所剩无几。制图／蔡博峰



行过实地考察，否则很难得出结论。从卫星获取的数据中，原始森林和长势较好的人工林、次生林的光谱特征基本一致，也就是说，单借助遥感手段将原始森林与其他类型的森林区别开来，从空间尺度测量原始森林的精确范围和面积，目前根本无法实现。

完整森林——可以从遥感地图上看到的静谧森林

这是个让人失望的答案。由于学习和工作原因，我曾经去过中国很多地方的森林，它们的形态、结构各不相同，我很想知道它们哪些能够算得上原始森林。

接下来的几天中，我陆续向几位做相关研究的老师和朋友提出这个问题。任职于国际应用系统分析研究所（IIASA）的刘伟博士，从他奥地利维也纳附近的办公地给我发来一些参考资料，其中有一个网页链接，链接中是国际性非政府组织“绿色和平”做的一个森林项目，项目制作了一张名为“全世界完整森林遥感（World’s Intact Forest Landscapes）”的地图，并且给出了相应的定义和数据来源。

与此同时，蔡博峰也给我发来一封邮件，他也提及到绿色和平的“完整森林生态系统”这个名词。蔡博峰告诉我，这个概念和我想要找的“原始森林生态系统”很接近，它的定义可以理解为：“未受到人类活动显著影响的，面积较大的，较为完整的森林区域。”完整森林可以很好地反映地球上保存较好的森林生态系统，更重要的是，可以通过在森林遥感数据上叠加人口密度、

森林之火 是福还是祸

完整的森林生态系统有着支持空气调节、水土保持、有机物循环等重要功能，而刀耕火种（右上图 摄影/王放）、砍伐以及道路建设（上图 摄影/王嵬），却让很多原本完整的森林被逐渐蚕食或者变得支离破碎。森林是地球上2/3陆地动植物的家园，栖息地的斑块化是许多珍稀物种濒临灭绝的重要原因。

张志翔

北京林业大学保护区学院教授，博士生导师，北京林业大学标本馆馆长





进入到生态文明的年代，海南岛中南部山地早已破碎化的原始森林仍在继续消失，桉树林、马占相思树林等速生丰产林的面积则不断扩大。

在中国真正让人感受到原始森林的地方为数不多。原始森林生态系统的完整性遭到破坏，和地方环境意识的狭隘、地方经济利益乃至官员政绩密不可分。神农架的森林尽管没有被列入完整森林，但也算得上是华中最为接近原始森林的地区。不过随着神农架机场的建设，使这里已经不完整的森林受到更严重的干扰，工地的噪音，更让红腹锦鸡、川金丝猴等栖息在山中的珍稀鸟兽惶恐不安；海南岛原本是分布有完整的热带雨林生态系统的地方，但是由于要发展橡胶业，早在上世纪50年代就对海南大面积原始森林进行垦殖。当然，橡胶树对于工业发展起到的重要作用无可厚非，然而进入到生态文明的年代，海南岛中南部山地早已破碎化的原始森林仍在继续消失，桉树林、马占相思树林等速生丰产林的面积则不断扩大。诸如此类的事件在中国各地仍在不断地发生着。

道路等其他信息的手段，进而把所谓的“完整森林”筛选出来。

我看着这张“全世界完整森林遥感图”，也仔细阅读着其数据的来源依据。图中被标识为完整森林的地区有着这样的界定：首先是面积大于500平方公里的林地；其次在近30年至50年内，没有受到明显人为活动的干扰，干扰既包括砍伐、烧荒等林业活动，也涵盖修建道路、居民点、水渠、管线等基础设施；第三是森林的线性尺度不低于10公里，也就是说在森林斑块中，要能够容纳得下直径不小于10公里的内接圆——这一指标是为防止林地形状过于狭长。

对于遥感数据的来源，绿色和平组织也做了详细的说明，其基础数据依据Landsat（美国陆地资源卫星，分辨率为30米）；同时部分地区采用了Aster（日本遥感卫星，分辨率为15米）和IRS（印度遥感卫星，分辨率为2.5米）的数据信息。此外为了保证数据的质量和精度，制作者还借鉴了生物多样性保护中心（俄罗斯）、芬兰自然联盟等组织的数据库进行了校验。

这张图可信度如何？环境学博士蔡博峰和景观生态学博士刘伟一致认为，地图背后数据的透明度相当高，主要文献也都在网站上一一列出来了，而且可以下载。相关专家也许不同意“绿色和平”的定义，但是在“完整森林”所公开的定义和假设前提下，这项研究结果是可重复的。既然全世界的完整森林生态系统已经制成图，那么中国的完整森林又都分布在哪呢？蔡博峰按照同样的数据源，以“中国的森林分布图”为底，重新做了一张地图。

在这张图上，中国最后的几片完整森林瞬间一目了然。



藏东南林芝地区的秋季，森林色彩斑斓。夜晚一场突如其来的雪，让更高海拔处的树木银装素裹，一二百米间的海拔差异，却让我们清楚地看到秋季和冬季的距离（右图 摄影／王宁）。值得一提的是，藏东南墨脱、波密、察隅等地的林芝云杉林，是如今中国木材蓄积量最高的林地，数人才可合抱的粗大树木在这里并不罕见（左图 摄影／王放）。



刘华杰

北京大学哲学系教授，北京大学科学传播中心教授。倡导复兴博物学，崇尚认知、感悟自然的生活方式。



给学生上课时，我喜欢放缪尔陪同罗斯福野营的照片。缪尔劝罗斯福把一些地方保护起来，出于审美的考虑或者为了子孙后代的利益，不要随便开发它们。

公众可能一时搞不清楚科学意义上的"原始森林"、"完整森林"有哪些具体要求，但学者们的概括直观上并不难理解。有几点是重要的，好的、珍稀的森林应当是：（1）大自然自己生长出来的；（2）生长了足够长的时间；（3）有足够大的面积。在"战天斗地"、"大开发"的主流"意识形态"（广义理解）下，满足这三条的林子显然不会多。如果还有的话，一定是在非常偏远、交通很不发达的地方，一般要到边境上找。"绿色和平"等所做的调研结果与直观猜测完全一致：西南一小片（最大的一块在藏东南），新疆北部一小块，东北几个点。它们绝不会存在于富裕的地区，因为这些人的致富相当程度上是建立在对大自然的过分剥削之上。半个世纪的开发，损害了几代人几百年或者更久的利益，我们最近几代人在历史上注定是不道德的，因为我们砍伐了太多的森林，严重破坏了生态系统。主流经济学是不算这笔账的，所以在保护生物学、生态学、可持续发展研究中，对主流经济学的主张要格外慎重，不能再听他们忽悠了。上博物学导论课时，我喜欢放缪尔陪同罗斯福野营的照片。缪尔劝罗斯福把一些地方保护起来，出于审美的考虑或者为了子孙后代的利益，不要随便开发它们。希望我国的各级领导人周围也有缪尔这样的人物。

中国仅存的完整森林，最大的一块在藏东南

中国的完整森林生态系统被以红色标记，它们仅存于四川西部的山地、云南怒江傈僳族自治州中缅边境地带、西藏雅鲁藏布江大拐弯处、内蒙古最北端的大兴安岭以及新疆的阿尔泰山。

中国森林面积大约175万平方公里，森林覆盖率18.21%。然而，完整森林的总面积只有85317平方公里，仅占国土面积的0.89%。这些近30至50年内未受到明显干扰，较为接近原始森林的林地大多分布在人烟稀少的边疆地带，如果严格按照数据来划分，它们共有50个斑块，形状、大小各不相同。

我寻找着面积最大的一块"完整森林"，它的主体部分位于西藏墨脱县、错那县和隆子县等地。蔡博峰还计算出这片"完整森林"的面积，答案是11459平方公里。

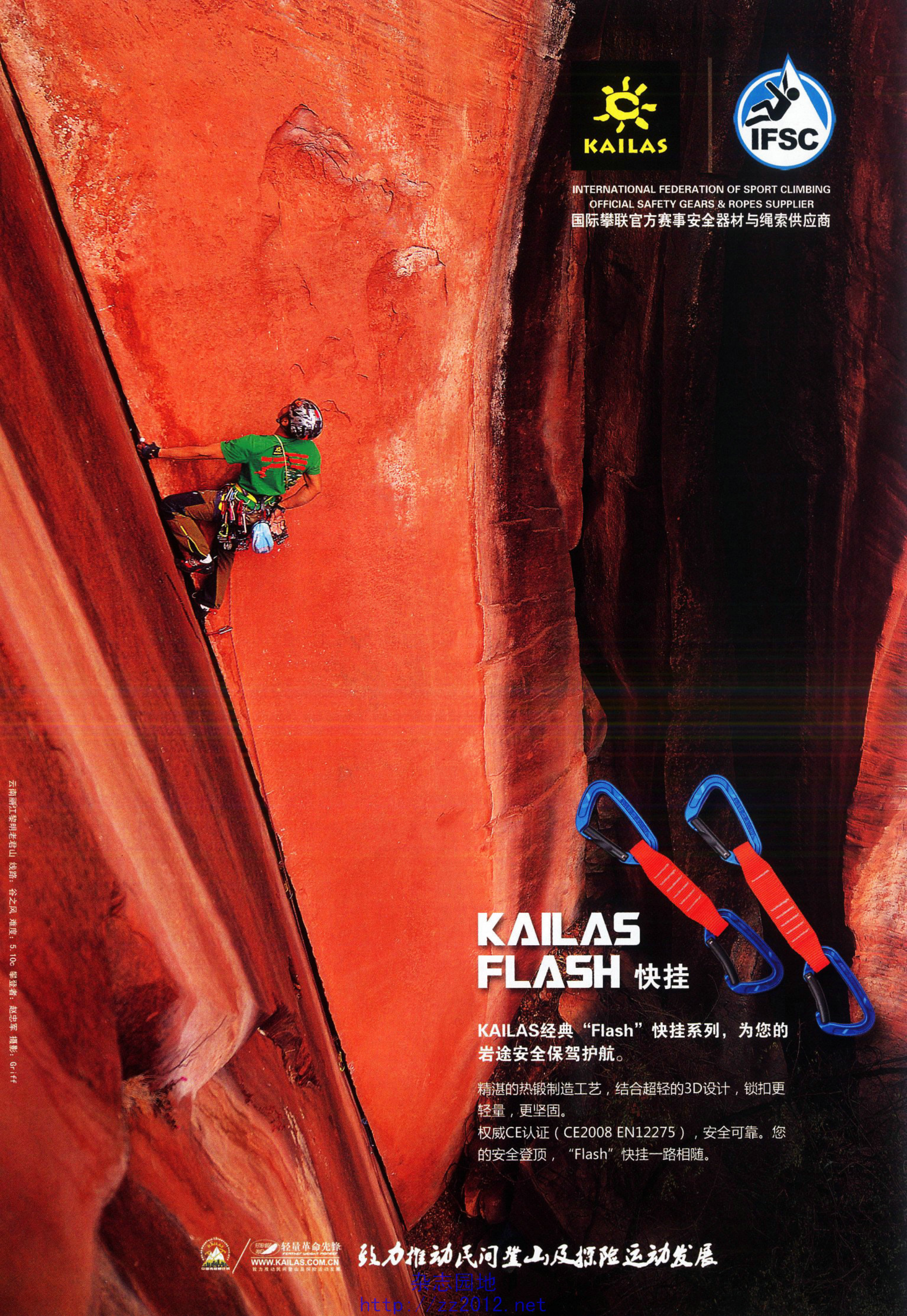
墨脱县，以前最著名莫过于那里是 "中国唯一不通公路的县"。"不通公路"这个关键词，我上初中时就曾从地理教材中读到，时光荏苒，没想到当我年近而立，第一次来到藏东南的时候，身边的当地人和背包客仍然是徒步前往墨脱。

林芝地区地处青藏高原的边缘，山体虽高，可公路始终沿着河谷行进，沿途的平均海拔不超过3000米。雅鲁藏布江从藏东南穿越高山转弯向南流去，印度洋的暖湿气流沿着山谷，润泽着山坡上的森林。由于降雨量非常充沛，这里的森林可以分布到很高的位置，其上线甚至能够达到海拔4500米。

我一路上虽不必为高原反应而提心吊胆，但泥石流和塌方却着实见识了不少次。路上我才得知，去墨脱并非没有路，从波密县的扎木镇翻越嘎隆拉山口，早就有一条通向墨脱县城的土路。这条路总共140公里，海拔落差却有3000米，沿途路况有漫水路、乱石路、亚热带丛林路，要钻过数米宽的瀑布，也要提心吊胆地经过落石区、泥石流区，在春季和初夏，路上还有冰坡和雪廊……

各种地质灾害以及水和冰雪的侵蚀，让这条路"朽如腐绳"，每年中能够全线通车的时间，实在寥寥无几。载我们的车是一辆挂着藏C牌照的四驱越野车，司机和我商讨价格：一公里10块钱，沿着扎木至墨脱的公路，车走到哪儿算哪儿，听天由命。

出于时间和成本的考虑，我谢绝了司机，放弃了进入墨脱的念头，转而从扎木镇向西，前往波密县的古乡。古乡距离扎木镇大约20公

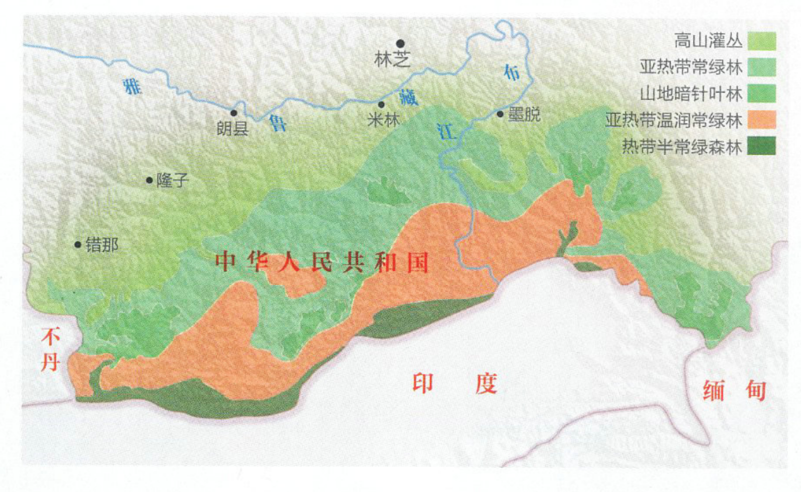

KAILAS
IFSC
INTERNATIONAL FEDERATION OF SPORT CLIMBING
OFFICIAL SAFETY GEARS & ROPES SUPPLIER
国际攀联官方赛事安全器材与绳索供应商
KAILAS
FLASH 快挂
KAILAS经典“Flash”快挂系列，为您的岩途安全保驾护航。
精湛的热锻制造工艺，结合超轻的3D设计，锁扣更轻量，更坚固。
权威CE认证（CE2008 EN12275），安全可靠。您的安全登顶，“Flash”快挂一路相随。
云南丽江黎明老君山 线路：谷之风 难度：5.10c 攀登者：赵忠军 摄影：Griff
轻量革命先锋
WWW.KAILAS.COM.CN
致力推动民间登山及探险运动发展

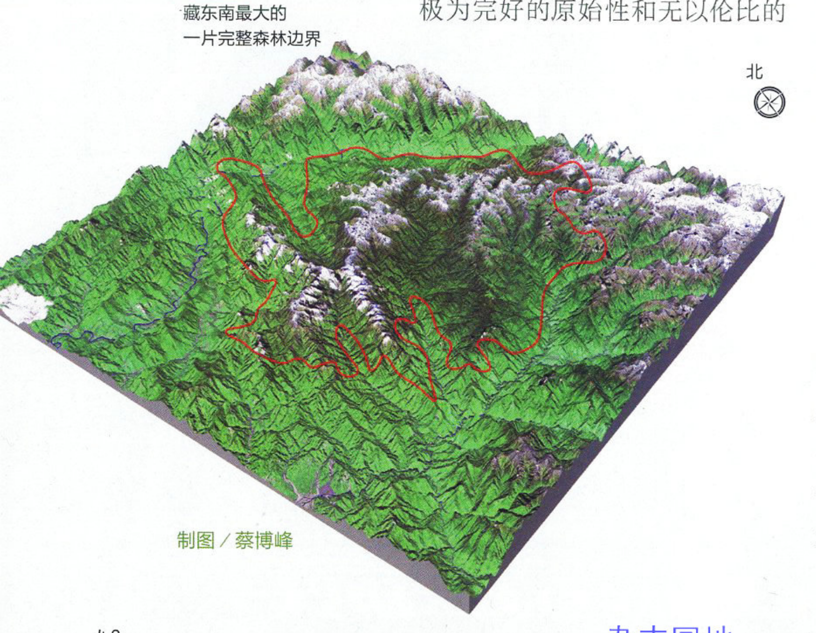
藏东南的完整森林

印度洋“湿舌”造就的完整森林

藏东南地区的云杉和冷杉可以高达50至70米，树木之间密度很大，林中潮湿阴暗，生物产量巨大，树上葛藤缠绕，附生植物众多，林下苔藓丛生。这样的森林也叫做暗针叶林，来自印度洋孟加拉湾的水汽，在喜马拉雅山地区受到了阻挡，但是却沿着雅鲁藏布大峡谷这个水汽通道一直北上，形成了一个因外形像舌头而被称为“湿舌”的湿润地区。藏东南的森林，正是拜这条“湿舌”所赐，它们是如今中国面积最大的一片“完整森林”，山林中溪流瀑布纵横（右页图 摄影／王宁）。可让人扼腕的是，很大部分的藏东南森林分布在目前被印度非法控制的中国国土上。

西藏林芝地区南部植被分布图





藏东南最大的一片完整森林边界

制图／蔡博峰

里，沿途的森林主要由林芝云杉和急尖长苞冷杉构成，它们被称作“高原山地温带暗针叶林”，看着路上的风景，我想起了小时候最爱吃的俄式“黑森林蛋糕”，车窗外的云杉和冷杉林，就像是蛋糕上密集粗犷的巧克力条。

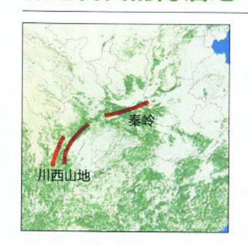
去古乡的意图，是要去体会原始森林。我曾经拜读过生态学和森林学院士李文华先生对那片森林的评价：“东喜马拉雅山独特的自然条件和西南季风的影响，孕育了波密古乡的云杉林。它们保存着极为完好的原始性和无以伦比的生物量。”

一辆运木材的汽车迎面而来，若干直径不低于1米，长度近20米的云杉木段装满了卡车，我闻见窗外的杉木味，一时分辨不清那清新的气味是来自森林，还是来自车上的木材。身边的司机告诉我：“一棵云杉可以锯成几段原木木材，这里的树很多高度都在50米以上。”

古乡等地的林芝云杉非常有名，上世纪70年代末曾经在这里工作的森林学家徐凤翔女士根据实际测量，算出一片面积1公顷的云杉林，木材蓄积量可以达到3830立方米。这是个非常惊人的数据。根据《中国的森林》一书的记载，世界森林平均每公顷蓄积量是110立方米，中国森林不过78.6 立方米。即便是生物量极高的天然林，木材蓄积量也只有2000余立方米。近些年，西藏农牧学院的方江平先生也对这片森林进行了调查，他的测量结果是：林芝云杉林的蓄积量为每公顷3150立方米。虽然冷杉等林木的蓄积量较云杉要稍微低一些，但可以断定，这里应该是中国森林蓄积量最高的地区了。



秦岭和川西的森林 濒危兽类的隐居地



在四川西部的岷山、邛崃山和大小相岭等地，交通不便的深山峡谷让原始森林有幸得以保存，大熊猫、川金丝猴、羚牛等珍稀野生动物隐居林间，过着与世无争的生活。其实除了川西山地，陕西秦岭也是大熊猫、川金丝猴的重要栖息地，但是因为近几十年来人类活动的干扰，秦岭如今已经很难找到大面积的"完整森林"。

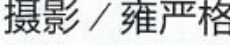

摄影／奚志农

踩着如毯的青苔，我用手抚摸着云杉和冷杉，它们粗大的茎被藤本植物蜿蜒缠绕，抬头仰望，枝头叶尖松萝飘逸如青纱。我随身带着兽类和鸟类的图鉴，按照图鉴中的记载和分布图的描述，在中国分布狭窄的珍稀动物赤斑羚、林麝、羚牛、大绯胸鹦鹉、棕颈犀鸟在波密以及墨脱、错那、隆子等地均有分布。1973年，昆虫学家黄复生在察隅地区曾采集到缺翅虫目的昆虫标本，为中国记录到新的生物类群。

如今随着交通的逐渐便捷，越来越多的生物学家和生态学家开始关注并进入到藏东南的"完整森林生态系统"，时至今日，这里仍然有着太多的未知秘密。遗憾的是，这片完整森林面积虽大，非法的麦克马洪线却从中切割，相当大面积的珍贵森林位于印度的控制之下。

邓艾滚下的摩天岭，生存着国宝大熊猫

除了藏东南，横断山区的森林同样因为山势险峻而得以保存完好。我曾经去过邛崃山卧龙保护区附近的毕棚沟，在几天的植被调查工作中，我很快明白了为什么这里被称作"大熊猫的庇护所"：山势陡峭，沟谷纵横，深山峡谷间，分布着不同水热条件、不同植被类型的小生境。多样的生境，密集的森林和竹林正为大熊猫、小熊猫、川金丝猴等珍稀兽类提供了适宜且隐秘的栖息地。


摄影／雍严格



除了邛崃山区，大熊猫的另外一块重要栖息地——岷山也有多片完整森林的分布。从卧龙保护区下来之后，我奔向四川广元的唐家河保护区。唐家河地处岷山北段，我的工作任务同样是跟随保护区的巡护队员去巡查山林，测量植被数据。

在四川和甘肃的交界处，有山名为摩天岭。出发前，我在地形图看到，那一带最高海拔不过3300米，


摄影／雍严格

所调查区域距离扎营地的直线纵深不过5公里，看似是件简单任务。

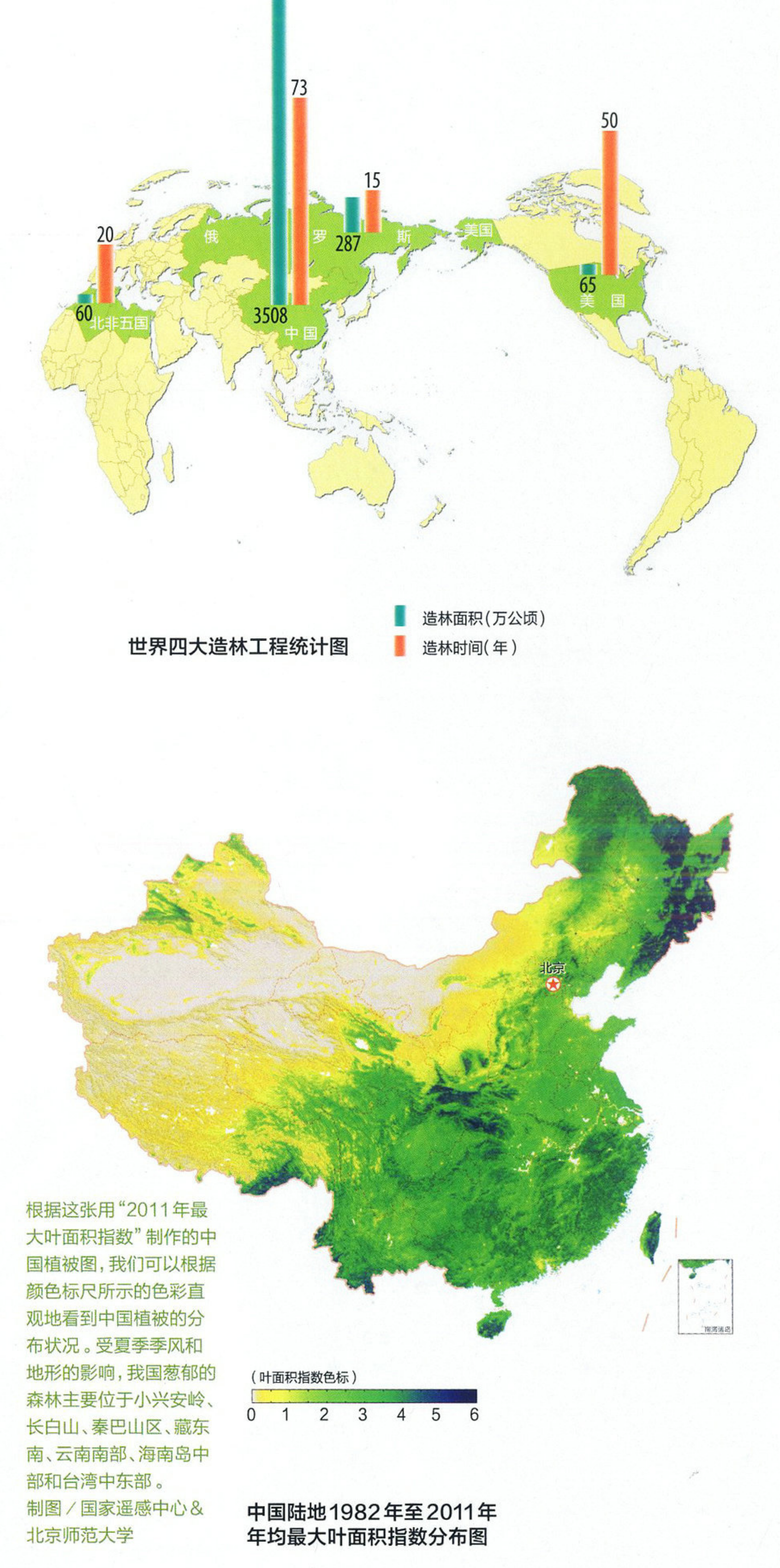
可是在网上检索所调查地区的其他信息时，我看到了一段让我神经兴奋而又有些紧张的历史故事：这座摩天岭，地处阴平古道之侧。在三国时期，蜀国大将军姜维镇守着剑阁等地的川北门户，并在咽喉要道阴平古道上布兵镇守。魏国的伐蜀将领邓艾，为了避开蜀国军队，没有从正路进攻，而是命令部队从根本没有路的摩天岭裹毡而下，偷渡阴平。

《三国志》中是这样记载的："冬十月，艾自阴平道行无人之地七百余里，凿山通道，造作桥阁，山高谷深，至为艰险，又粮运将匮，频于危殆，艾以毡自裹，推转而下。"

这是孤注一掷的搏命。邓艾以军队惨烈的牺牲，换来了突破蜀国天险的胜利。如今，唐家河保护区还有很多与当年蜀魏相争时的地名和典故，比如"孔明碑"、"落衣沟"等等。看完昔日历史，再看手中的地形图，我发现我要去的地方，就是沿着没有路的摩天岭，沿着传说中邓艾裹毡而下的地方，爬上山去。

在海拔1500米至海拔2500米左右的山体上，岷江冷杉、山胡椒、杜鹃花和箭竹构成了密实的针阔混交林。沿途的路断断续续，身边溪流纵横，不时还有水潭出现。在古道边，岩石上有很多不知什么年代留下的字迹。在一处水潭边，我俯身用水瓶取水喝，抬头望见岩石上模糊的诗句，仔细观读，不禁毛骨悚然："松林碧池竹水寒，多少灵魂水中漂。"

和我一起的巡护队员告诉我，



世界四大造林工程统计图

根据这张用"2011年最大叶面积指数"制作的中国植被图，我们可以根据颜色标尺所示的色彩直观地看到中国植被的分布状况。受夏季季风和地形的影响，我国葱郁的森林主要位于小兴安岭、长白山、秦巴山区、藏东南、云南南部、海南岛中部和台湾中东部。
制图／国家遥感中心＆北京师范大学

中国陆地1982年至2011年年均最大叶面积指数分布图

中国如今的森林中，人工林占据了很大的比例

除去完整森林和受到人类活动干扰的地区，我国的森林还有相当大的比例是人工种植的。在全球范围内，美国的“罗斯福工程”、苏联的“斯大林改造大自然计划”、北非5国的“绿色坝工程”和中国的“三北防护林”一度被称为世界四大造林工程，而我国的三北防护林工程因为建设期限长、投资多、涉及的范围广，当仁不让地占据着四大造林工程的首位。
制图／蔡博峰

这条路历史上不仅是军事要塞，也是土匪以及贩卖烟土的帮派聚集、往来之地。可是各朝各代，从甘肃南部入川的商客不得不取道此地，于是杀人越货的事常有发生。如今这里成立了以保护大熊猫等濒危兽类栖息地的保护区，方圆数十里之内，除了工作人员，已经没有人烟。

在地图上看似简单的巡护任务，简直让人绝望。真正开始爬陡峭的摩天岭时，我是随着巡护队员沿着山上淌下的溪流，踩着水中湿滑的石头一步步向上攀爬、跳跃前行的。山溪边，美丽的软条七蔷薇绽放着乳白色的花朵，珍稀的孑遗物种红豆杉上结着红色肉质的果实。

在陡峭处，山的坡度接近60°，一步失足，轻则满身泥水，重则伤筋动骨。血和汗水混在一起，我不知道身上哪里是伤，更不知道是怎么爬上去的。

但也正是在摩天岭的山坡上，我在溪水边看到了冒着热气，像纺锤形粽子般的大熊猫粪便，也看到了无数弹丸状的羚牛粪和算盘珠状的川金丝猴粪。身边竹林间的树木上，叫声嘈杂：十余只金丝猴在枝头跳跃玩耍，它们金毛披身，面部幽蓝如湖水。

这或许就是横断山区森林的一个缩影。针阔混交林和竹林广泛分布在深山峡谷之间，它们让伐木者知难而退，却为大熊猫、羚牛、金丝猴等留下隐秘的繁衍之所。

大兴安岭和阿尔泰山，国境线边的金矿和森林

完整森林的概念中，对时间范畴有着明确的界定，那就是“近30年至50年内，没有受到明显人为活动的干扰”。这也是它和原始森林有差别的地方：一些50年乃至数百年前曾经被采伐、破坏过的森林，虽然不能被称作“原始森林”，但如果恢复良好，却有机会再次成为“完整森林”。

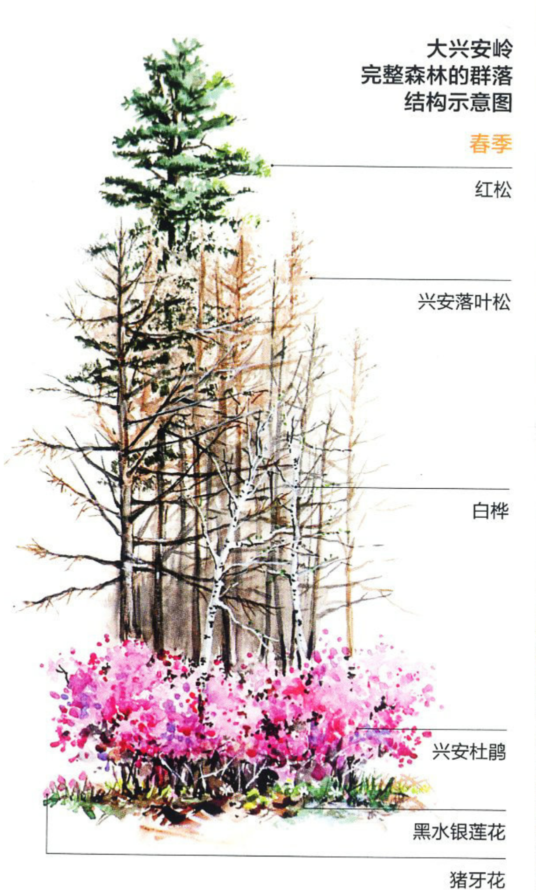
在内蒙古大兴安岭林区的北部，额尔古纳河右岸，有一片目前处于封闭状态的“北部原始林区”。即便呼伦贝尔的旅游业火爆异常，可是对于这片森林，却几乎没什么人知晓。

内蒙古大兴安岭北部原始林区总面积94.77万公顷，森林覆盖率达到95.38%。森林之北，额尔古纳河与石勒喀河汇合成黑龙江，江水波涛滚滚，沿着中俄国境，向东南方向流去。

从Google Earth上看，这片森林的大致位置在呼伦贝尔地区的奇乾镇至恩和哈达之间，保护区内林木密集，没有住户，但却在个别地方分布着些许类似矿山的裸地。在森林周边我看到三处地名颇为有趣，它们是：老金沟、胭脂沟、妓女坟。

这老金沟和胭脂沟其实说的是一个地方。在1877年，一位鄂伦春老人在此地葬马挖穴，发现了金沙。很快，俄罗斯以及中国山东、河北等地的采金者蜂拥而至，仅1883年至1884年两年，这里的黄金开采量就达到近22万两。1888年，清政府命李金镛在这里创办漠河金场，到了1895年，内蒙古北部和漠河一带的年产金量一度达到5万多两，开采到最大的自然金块有32毫米×8毫米×5毫米，含金量

大兴安岭完整森林的群落结构示意图





绘图／张瑜



曾经的繁华金矿 如今的静寂森林

在额尔古纳河南岸，内蒙古自治区最北端的奇乾、西口子、恩和哈达一带，在19世纪末是中国著名的金矿。到了民国时期，因为战乱等原因，采金者逐渐撤出，曾经的金矿周围如今已经恢复为人迹罕至的“完整森林”。大兴安岭的山虽然不高，但茂密的针叶林和复杂的路况却让这里散发着神秘气息，让人不敢贸然闯入。摄影／王忠宝

高过80%。

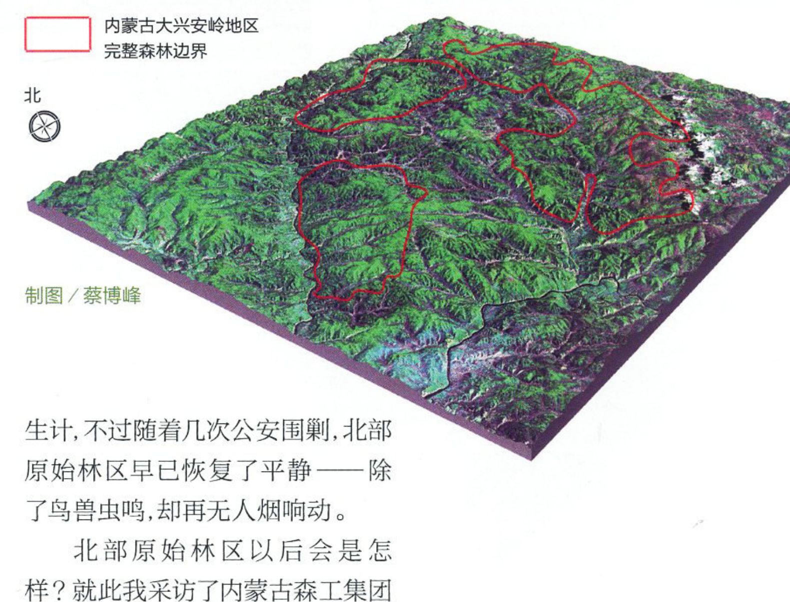
在开采鼎盛时期，老金沟的淘金者曾经达到3万，光妓女就有上千人。这里的河水，据说因为妓女梳洗打扮，而浮满了胭脂，所以从这时起，老金沟也被叫做胭脂沟了。

然而好景不长，随着金沙的日益稀少，清末民初的战乱以及后来日本的侵略，繁华的边陲采金小镇迅速败落，至建国初时住户已经所剩无几。当我驱车从黑龙江漠河到达这片森林时，看到的是沟谷丘陵上密布的落叶松、樟子松以及凄美的杜鹃花和白桦林。

没有路标的土路在林间弯弯曲

曲，不时出现不知通向何处的岔口。我开车来到那处叫妓女坟的地方，尽管在路上阳光高照，可是到了林下，密闭的树冠却让这里幽暗阴冷。我看到几处白骨裸露在棺外，大兴安岭有的是木材，可她们却只有可以被人随意撬起的薄薄的棺木。

因为没有办齐手续，我没能进入这片封闭的森林。其实就算放我进去，我也未必就敢贸然独闯——当地的朋友奉劝我，那里进不得，不认路的人必然会迷路的。他们还说，在早些年，偶尔有穷途陌路的亡命徒甚至是犯了案的逃犯躲进这片森林，靠盗采黄金来维系



制图／蔡博峰

生计，不过随着几次公安围剿，北部原始林区早已恢复了平静——除了鸟兽虫鸣，却再无人烟响动。

北部原始林区以后会是怎样？就此我采访了内蒙古森工集团

（内蒙古大兴安岭林管局）的新闻宣传处处长张俊涛和宣传科科长李明。他们告诉我，内蒙古自治区最北端，乃至中国版图最北端的这片森林，正在筹划着逐步开放，发展旅游。不知何时，我们可以有机会不办任何手续，就能走进这片曾经繁华喧闹的神秘森林。

国家遥感中心的声音：从叶面积看陆地植被

中国的西北边陲，阿尔泰山也有完整森林分布。和大兴安岭北部原始林区非常相似，那里同样地处边境，而且早年间也是繁荣的金矿。

纵观这张“中国完整森林的地图”，这些近几十年未受明显干扰，斑块面积较大的森林很大部分位于国境线附近，而且总面积非常之少，整体状况很不乐观。

带着图，我走访了多位研究方向与森林学、生态学以及遥感学相



新疆阿尔泰山完整森林边界

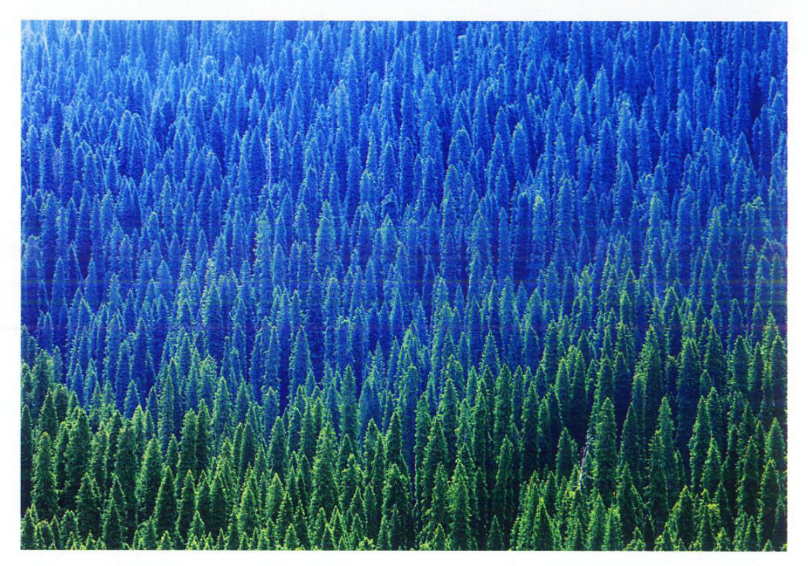
制图／蔡博峰



阿尔泰山的泰加林与天山的雪岭云杉

冬季清晨的曙光照射在阿尔泰山的落叶松林中，如果有机会从飞机上俯视，定会对这片完整森林留下难以忘怀的印象——这里的森林虽然郁闭，但是林间的群落结构清晰了然（左图 摄影／范书财）。阿尔泰山分布最为广泛的当属西伯利亚落叶松，此外云杉、冷杉以及西伯利亚红松也都较为常见。这样的森林叫做寒温带针叶林，它们还有个更加常用的名字——泰加林。除了阿尔泰山，新疆天山山脉上的雪岭云杉林同样名声显赫（右上图、右下图 摄影／宋文），遗憾的是，大多数雪岭云杉分布在山腰上，林地面积不够辽阔，因而未能被列入完整森林。







关的研究者，他们多数和蔡博峰以及刘伟博士意见一致，认为这张图具备相当的透明度和可重复性，大致可信；但也有人提出质疑，质疑的理由是，原始数据的准确度可能存在潜在的不确定因素。

那么关于中国的森林，有什么更加权威可信的研究结果吗？我联系到中国科学技术部国家遥感中心的李加洪研究员，他推荐我阅读一份刚刚发布不久的，介绍全球近30年陆地植被状况的研究报告。

这份报告是由国家遥感中心组织，北京师范大学、中国气象局国家卫星气象中心、中国林业科学研究院等单位共同参与编写的。报告不仅仅提及到森林，而是更加宏观地给出了一系列关于陆地植被变化的图表。

这些图表统统基于"叶面积指数（LAI）"制作的。所谓"叶面积指数"，说的是单位地表面积上植被单



森林演替的美景与哲学

秋季的西藏墨脱，山坡上的落叶阔叶林变得金黄灿烂，与周围墨绿的云杉、冷杉林构成了油画般的氛围。这里原本是结构稳定的针叶林带，大约百年前的一次泥石流滑坡，让这片原始森林重新走上了植被演替的漫长道路。杨树、桦树构成的阔叶林，只是演替中的过客，若能在足够长的时间内不再经受自然和人为的干扰，这里终将恢复成云杉、冷杉构成的完整森林。摄影／王放

面绿叶面积的总和。它可以有效地反映植物进行光合作用的叶面积大小、植被冠层结构和健康状况等信息，是如今揭示陆地植被生态环境状况非常重要的遥感数据源。

只要地面有绿叶，不管是森林、灌丛、草甸、草原，它们统统可以反映到地图上。其中生物量较大、绿叶较多的生态系统，表现出的绿色会更加深厚。

我看到一张“中国30年平均最大叶面积指数分布图”。在植被最为葱郁的季节，小兴安岭、长白山、秦巴山区以及海南中部、滇南、藏东南和台湾中东部等地似乎是森林状况较好的地区。

遗憾的是，上述地区以及植被状况看似良好的福建、广西、云贵等省区，实际上人工林的分布非常广泛。在仅存的天然林中，也大多有着修路、采伐等明显的人类干扰痕迹，它们很难被列入之前提到的“完整森林”。

一些地区的人工林，虽然在地图中看起来是一片绿色，但实际中问题多多。比如我在海南岛山地见到的桉树林、橡胶林，它们很难说是合理的绿化。

在京津等地的防沙造林区，我多次看到在最高海拔不过1000余米的低山上，干旱的阳坡密集地种植着侧柏，而相对湿润的阴坡长满了油松。我也不止一次就此请教过地方官员和林业管理者，他们普遍认为松柏易成活，防风沙效果好。

我知道，华北地区的低海拔山地中，原本的森林结构大致是以栎树、椴树、槭树、山杨等高大乔木以及溲疏、绣线菊、榛子等灌丛共同构成的，可造林者为什么不多飞播一些原生的树木和灌丛？

在河北一处不出名的林场，酒

HASKI
LEADING YOU BACK

温暖随型 无畏寒冬

无论是雪山驰骋，还是丛林探险，
亦或城市间穿梭，HASKI
最新冬季装备在提供出色保暖的同时，
令你行动灵活自如。
最新高科技含量材料的加入，
支撑全方位的户外梦想。

防风保暖彰显时尚

HASKI最新冬季羽绒系列产品充满面料玄机，独特的设计魅力从多角度诠释HASKI的创作灵感和产品多彩的生命力。



女款SKI系列滑雪服
RMB：1999

采用超轻量的高密度纤维，蓬松度极佳的填充物，轻便舒适却不失保暖本性，不仅保证了服装的重量极轻，同时也具有良好的防风性能。亮眼的色彩，搭配超短貉子毛装饰及时尚斜门襟拉链，配合独特防风袖设计，温暖随型整个冬季。



男款轻量羽绒服
RMB：1499

采用超轻量高密度功能面料，轻如羽毛般的穿着体验令冬季户外行动更自如。方便小巧，可折叠收藏于衣服所配的小收纳袋中，随身携带。袖口和帽边采用弹力包边带，增加防风性。明亮的色彩，打破沉闷冬季，倍添动感活力。

男士厚款羽绒服
RMB：1999

采用Replex功能面料，防风防泼水。胸口具备耳机线孔，配合双层防风门襟设计和防风袖，增加防风性能，带来HASKI冬日时尚温暖体验。

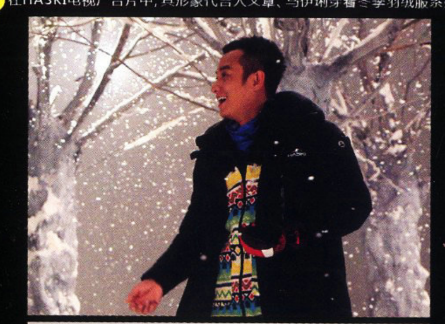


惊艳亮相于全新电视广告片

2013年 HASKI 力邀亚洲优秀制作团队，倾力打造年度全新电视广告片“下一站”，由其品牌形象代言人文章、马伊琍风范出演。广告片中，两位主角在亦真亦幻、虚实结合的丰富场景中，开始了一段仿如电影般的奇幻之旅。拍摄中，文章与马伊琍均穿着HASKI 2013年冬季羽绒服系列。不同环境中，HASKI 服装具备的功能性与不同凡响的时尚性也得以尽情呈现。

其中，2013冬季羽绒系列产品专为那些在严酷的寒冬气候下需要得到彻底保护、穿着极致舒适及全面保暖的户外活动者所特别设计，其超强的功能性设计，帮助文章、马伊琍轻松应对各种复杂环境。

在HASKI电视广告片中，其形象代言人文章、马伊琍穿着冬季羽绒服系列。





梁顺林

北京师范大学、美国马里兰大学教授，北京师范大学全球变化与地球系统研究院首席科学家



森林最大叶面积指数的下降有很多原因，比如伐木、林火、虫灾、干旱等等。上海、广州等一些大城市也有减少的趋势，这可能与城市扩展有关系。

从图中可以看出，中国大部分地区植被增长显著，这得益于国家一系列的生态环境保护工程的实施。从1999年开始的退耕还林工程，范围包括全国25个省（区、市），是我国乃至世界上投资最大、涉及面最广的一项重大生态工程。但是在东北部等局部森林地区下降也非常明显。森林最大叶面积指数的下降有很多原因，比如伐木、林火、虫灾、干旱等等。上海、广州等一些大城市也有减少的趋势，这可能与城市扩展有关系。地表植被，特别是森林的扩展及退化状况都会对自然环境产生不可忽视的影响。森林主要通过与大气进行辐射能量、水分、二氧化碳及其他化学物质的交换来实现对气候的影响。例如当森林取代了裸土或沙地，首先地表反照率将会明显下降，因此地表吸收的太阳辐射增多引起地表升温，但同时森林增多也会增加蒸散作用，这却是一个降温的过程；而另一方面，森林的增多也会增加对二氧化碳及其他温室气体的吸收，这同样也会起到调节气温的作用。除此以外，森林的增多会改变原本地表的粗糙度，从而会影响风、大气稳定度等，而且森林的叶和根也会起到水土保持的作用；另外森林本身也对保持生物多样性提供了必不可少的屏障等等，可以说森林对环境和气候的作用至关重要。而森林退化则是与之完全相反的过程，而且通常都认为自然森林的退化会加剧环境恶化。尽管森林对环境和气候可能产生正面的影响，但这些影响却随着自然条件的变化而不相同，有时森林的增多甚至会产生负面的效应。对中国北方干旱地区森林变化对环境的影响，科技人员正在利用这些资料进行综合评价分析。

专家绘图／朱胜昔

过三巡之后，护林员意味深长地和我说："这里也种了些栎树，不过因为成本和育林技术问题，没有大面积推广。再者说，种满油松、侧柏等常绿针叶林的山头，即便冬季也是绿色的，领导坐飞机视察时，可以让他们更加直接地看到造林效果。"

完整森林也忧伤——中国近三十年的植被变化

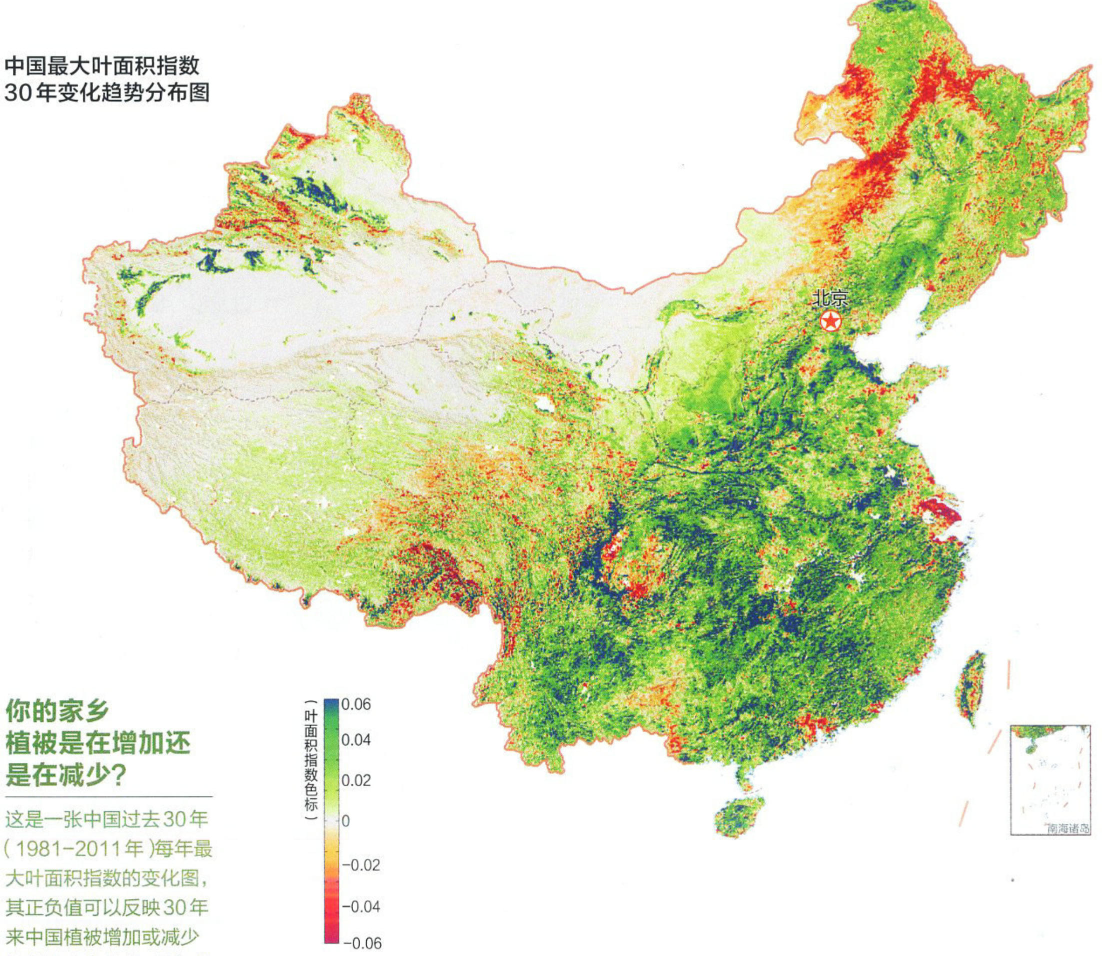
北京周边森林没少造，遗憾的是，风沙没走，雾霾却愈发严重了。周末假日，我看了看窗外的阴霾，果断放弃了出行计划，转而躲在家中继续阅读李加洪先生发来的资料。资料中还有一张图表现了2011年中国陆地植被最大叶面积指数与30年背景的差异比较。所谓30年背景，指的是1982年—2011年逐年最大叶面积指数的算术平均值。

这张图中，绿色区域表示最大叶面积指数的上升，红色则代表降低。我清楚地看到，松嫩平原、黄土高原、河套地区、秦巴山区、四川盆地周边、湘南粤北地区，植被状况比背景值要好；而内蒙古东部、江苏沿海、长江三角洲、珠江三角洲、四川盆地、三江源、天山南麓和西藏东南部，2011年的叶面积指数则不同程度地低于背景数据。我听到新闻，在藏东南，穿越嘎隆拉山隧道，通向墨脱的公路即将开通。随着交通的便捷，林芝地区森林的命运会是怎样呢？

带着对中国仅存几片完整森林的担忧，我在夏末时节悄悄去了阿尔泰山。相比于东北额尔古纳河畔"北方森林保护区"的寂寂无名，这里早已是著名的风景区。在各种反映叶面积指数变化的地图中，阿尔泰山也有着些许绿色数值降低的迹象，可是我到了喀纳斯和白哈巴，看到漫山的西伯利亚落叶松和静谧的桦树林，心中顿时踏实了许多。当地保护区的朋友告诉我，阿尔泰山早已禁伐多年，叶面积指数的波动，可能是和当年降水量的丰欠有关。

清晨，我把车停放在阿尔泰山

中国最大叶面积指数
30年变化趋势分布图



你的家乡植被是在增加还是在减少？

这是一张中国过去30年（1981-2011年）每年最大叶面积指数的变化图，其正负值可以反映30年来中国植被增加或减少的总体变化趋势，绿色代表增加，红色代表减少。它是由国家遥感中心联合北京师范大学，基于863计划研究成果，进一步分析并编制的，收录于《全球生态环境遥感监测2012年度报告（陆地植被生长状况）》。尽管大尺度的遥感数据会有不可避免的误差，但是从这张地图上，我们仍然能够品读出许多值得思考的信息。制图/国家遥感中心&北京师范大学

深处的一个小村落，沿着缓坡，我踩着厚密而细软的松枝独自走在林间。几只圃鹀在林间空地上翻食草籽，黑啄木鸟立在西伯利亚落叶松上，发出急促而有力的叩打树干的声响。

人为什么会对未被侵扰的森林情有独钟？相当一部分生态学研究者将原始森林视为陆地上具有核心价值的生态系统，一位研究行为学的朋友则另辟蹊径，将其解释为“针对自然界的处女情结”。

我决定暂时忘掉这些问题，尽情享受森林的洗礼。尖塔形的树冠没有将天空完全遮蔽，夺目的阳光从林窗射入，像闪亮的剑一样将缠绕在林下灌丛、藤草间的雾气劈开，光与雾交织在一起，五彩斑驳若隐若现。

眼前的景象就是我心目中憧憬的原始森林。只是来到阿尔泰山，实在舟车劳顿，开销不菲。我翻看手机，收到刘伟博士的留言：“中国应该有更多的原始森林，因为面积较小或者不够连续从而被排斥在完整森林之外了。”这个消息让我心中颇感宽慰——在人口稠密的中国中东部地区，或许还有遗存的原始森林。

它们又在哪里呢？

审稿人/国际应用系统分析研究所/刘伟　责任编辑/高新宇　图片编辑/王彤　版式设计/介彬



尼克尔镜头80周年

你真的了解二十四节气吗？

“春雨惊春清谷天，夏满芒夏暑相连……”曾经，二十四节气的时间刻度，深深刻进了我们祖辈生命中的每一个方面：吃饭、穿衣、工作、生活；曾经，二十四节气的歌谣，在我们的父辈中几乎人人都可以随口传唱。但是现在，我们中还有多少人能逐一数出这24个节气呢？我们从养生专栏、文艺画刊等处了解到的那些节气知识真的准确吗？

撰文／魏毅



春夏秋冬，光阴荏苒，在季节的更迭和时间的流逝中，气温寒暑、花草鱼虫、景观风物……也随之不断变化，为了记录时间、追寻变化、规划生活，二十四节气这种独特的历法从古到今贯穿了中国人的生活。摄影／王嵬





2013年10月23日，霜降。北京香山游人如织，“霜叶红于二月花”，市民们欢快领受节气的馈赠。而同一天，在与北京纬度间隔8度43分的上海，秋阳煦暖，风轻云淡，女孩们还舍不得脱下短裙，在她们心里，“霜降”只是一个遥远的符号，虽然听起来略显肃杀。实际上，在这两座中国最繁华的城市里，除了气象专家、养生爱好者和国学班的学生等，大部分市民得知这一天的节气，来自于主流的信息载体——《新闻联播》，男主播康辉播报年月日之后，女主播海霞笑容可掬地补充道：“今天是二十四节气中的霜降。”《新闻联播》说什么与不说什么，绝非日常对话般轻松随意，但自6年前起，《新闻联播》便开始播报二十四节气了，可见人们对它的关注。

二十四节气为何还未入选世界非物质文化遗产？

从远古时期开始，我们的祖先就仰望星空，祈求窥探时间流逝的秘密，他们根据日月运行的天文周期，创造了“年、月、日”等时间概念，并以此规范和指导衣食住行等各类活动，“日出而作、日落而息”。直到

二十四节气的确立，与天文学的发展密不可分。公元前20世纪，中国人就开始利用观测鸟、火、虚、昴四星在黄昏时分南中天的时间，来确定春分、秋分、冬至、夏至，这是中国古人最先确立的四个节气。此后又结合星象、日月运行的位置等，并与天气状况及动植物生长等自然现象关联起来，二十四节气最终被确立。图为四季不同节气时的星空。摄影／张超

< 谷雨

< 立夏

< 秋分

< 冬至



林之光

中国气象科学研究院研究员，曾任研究室副主任、主任。近十余年来，致力于气象与古诗词文化，气象与哲学方面的研究。

从气象学角度评说二十四节气

上世纪80年代开始全球气候变暖、极端天气事件增多以来，"气候"一词几乎家喻户晓。但"气候"一词的来源，中西方却完全不同。例如，古希腊语中，"气候"乃是阳光倾斜程度的意思。即低纬地区阳光倾斜度小，热力强，成为热带气候；高纬地区阳光倾斜度大，热力弱，则为寒带气候。

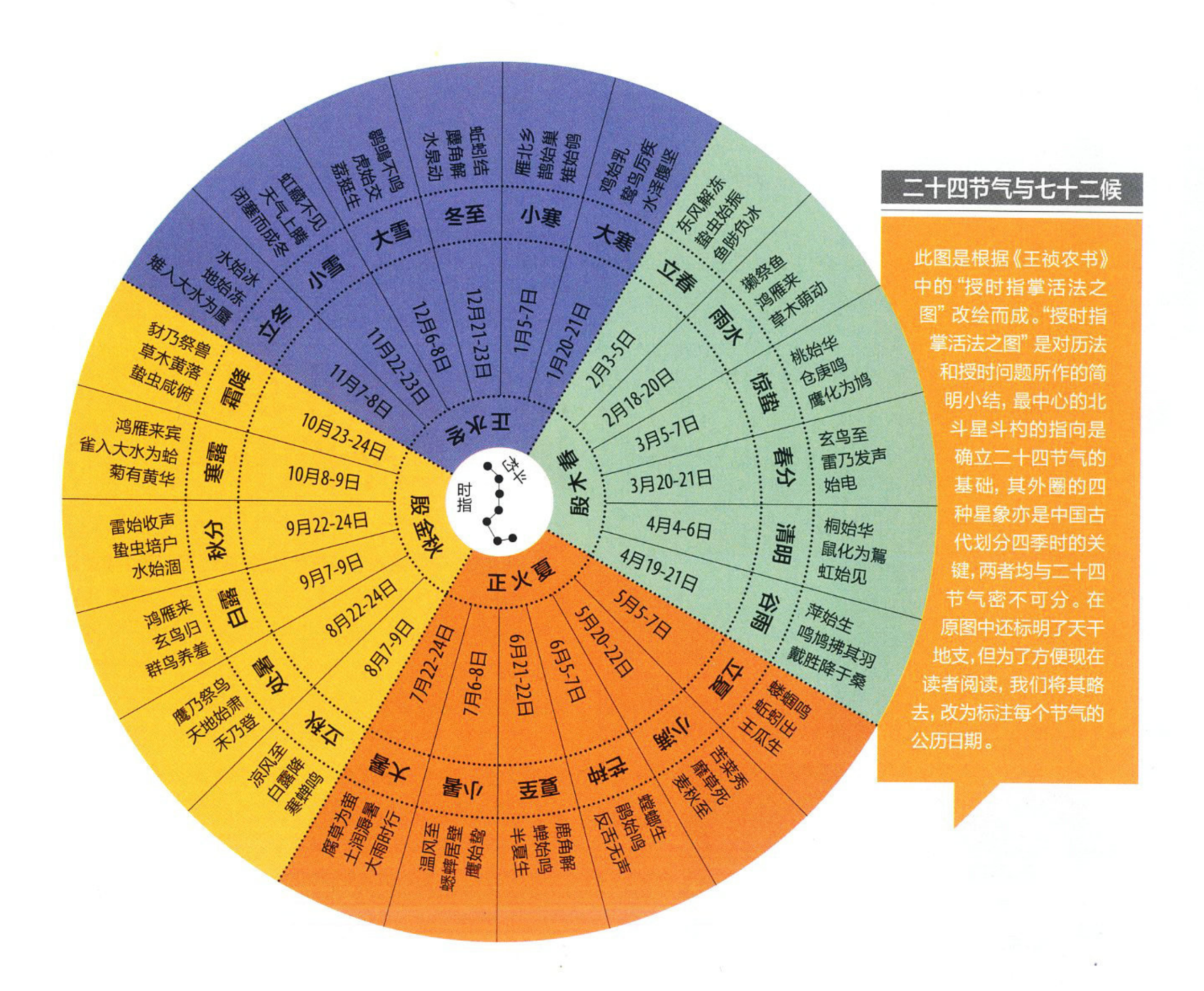
汉语中的"气候"一词，源自"昔周公作时训，定二十四气，分七十二候，则气候之起（《礼记·月令》）"。我国《辞海》和《汉语大辞典》中的"气候"条目，第一条解释都是"一年的二十四节气和七十二候"。即我国"气候"一词，源自一年中的时间变化，而非西方的空间变化。这是因为我国农业生产的节奏特别快，二十四节气是专门为适应这种快节奏农业的需要而诞生的。

二十四节气对中国古代的重要性超过"四大发明"

原来，我国盛行冬冷夏热的大陆性季风气候，春秋短促，且早春、晚秋季节中因北方冷空气频频南下而多霜冻，使农作物的安全生长期缩短，农业生产节奏加快。例如播种，如果播早了，早茬幼苗可能会受到春霜冻害；反之，如果因怕春霜而播晚了，晚茬作物到秋天还没有成熟就可能受到秋霜冻害。常常"人误地一时，地误人一年"。我称这种抢种、抢管、抢收的农业为"快节奏农业"。而我国，特别是黄河中下游地区正是古代世界上春秋季气温变化最快，因而也是农业生产节奏最快的农业地区（俄罗斯西伯利亚地区虽气温变化世界最快，但那里春秋季多在零下，夏季温而不热，古代几无农业）。

所以，我国古代农业生产十分注意农时。例如我国古代最早的农书《氾胜之书·耕作篇》一开头就说："凡耕之本，在于趣时……""趣时"，就是掌握好农时的意思。农字繁体字"農"中的"辰"，就有"时"的意思。

但是，掌握农时应该根据阳历。而我国古代却只有阴历。所以我国早在汉武帝太初元年（公元前104年）颁行的太初历中就已经把阳历性质的二十四节气的日期编了进去。因此，已故中国科学院副院长竺可桢先生文章中说："秦汉以前



二十四节气与七十二候

此图是根据《王祯农书》中的“授时指掌活法之图”改绘而成。“授时指掌活法之图”是对历法和授时问题所作的简明小结，最中心的北斗星斗杓的指向是确立二十四节气的基础，其外圈的四种星象亦是中国古代划分四季时的关键，两者均与二十四节气密不可分。在原图中还标明了天干地支，但为了方便现在读者阅读，我们将其略去，改为标注每个节气的公历日期。

有一天，爱迪生发明了电灯，白昼与夜晚的差异变得模糊；而工业化的生产线，更让每一天都变成日程表上均质化的数字，高效但索然无味。于是，人们愈发怀念那些由日月星辰掌控时间的美好年代，作为中国人，最先想到的是我们的二十四节气。

作为一项中国原产的记历方式，二十四节气持续使用的时间已超过2100年。无需借助抽象数字，仅以气候、物候划分时间，二十四节气沿用时间之长、覆盖地域之广，在世界文明史上可谓一朵奇葩，有人甚至将它称为中国四大发明之外的“第五大发明”。2006年6月，二十四节气顺理成章地入选第一批国家级非物质文化遗产名录（以下简称“国家非遗”）。

按理说，这应是一件大事，但人们对此似乎关注不够——不仅有媒体弄错了二十四节气入选国家非遗的时间，在6年后的2012年，还有人大代表“呼吁”将它申请为国家非遗。

而早在2006年二十四节气入选国家非遗之前，同样作为中国传统文化的昆曲、古琴、新疆维吾尔木卡姆艺术等，已经成功入选世界非物质文化遗产名录（以下简称“世界非遗”）。在那之后，也有金石篆刻、中国剪纸、中国书法、中医针灸等成功入选世界非遗。

二十四节气的历史远比以上入选世界非遗的传统文化（手艺）悠久，覆盖范围也远比它们广阔，使用人群更为庞大，为什么不仅没有入选世界非遗，连入选国家非遗的事也被人遗忘？

二十四节气诞生的初衷真的是为农业服务？

如果说人们太过忽视二十四节气，可能许多人都要抱屈，因为在谈论二十四节气时，人们已经为其加诸了无数的赞誉之辞。特别是它对于中国农业的影响，可谓备受推崇，“作为一部完整的农业气候历，在指导中国农业生产上发挥了较大作用”。但这种将二十四节气单纯视为时间的刻度，或者说成“满足农业生产的需要”，在科学史专家江晓原看来，都是一种“辉格式”（即参照今日来诠释历史）的谬见。事实上，二十四节气是中国天文学与政治伦理共同孕育的结晶——对于崇信“天人合一”的中国人看来，头顶的星空与脚下的大地相隔并不那么遥远，天文与人事纠缠，构成了天文学与政治伦理的一大特色。

有学者将二十四节气的起源回溯至夏商时期，但完整的二十四节气的名称，最早见于西汉年间成书的《淮南子·天文训》。其正式纳入历法，则始于汉武帝太初元年（公元前104年）颁行的《太初历》——这是二十四节气严格意义上的诞生时间。

汉武帝在位期间，中国的中央集权专制体制全面建立。中央政权不仅控制空间，也要掌管时间，如同人类学家张光直先生所言：“王帝不但掌握各地方国的自然资源，而且掌握各地方国的通天工具。”而历法正是帝王心目中最便捷有效的“通天工具”。于是，在空间的一面，郡县制彻底贯彻，继而增设十二州；在时间的一面，将一个太阳年平分为二十四个节气——二者均为王权浩荡之象征。而几乎同时出现的十二州与二十四节气，很可能是五行学说背景下汉代王室对于12及12的倍数的崇尚，一如秦人对于6以及6的倍数的偏爱（因此产生了36郡、48郡、六尺道等等）。至于二十四节气的具体名称，据历史地理

古人们不得不看天上星星定季节安排农事……秦汉以后有了节气月令，例如‘清明下种，谷雨插秧’，老百姓就毋需再仰观天文了。”实际上，从看天上行星在恒星间的位置定节气，既费事，又不准确。

所以，中国古人正是依靠了二十四节气和七十二候，指导我国的快节奏农业生产，保证了基本收成，解决了吃饭和穿衣问题，中华民族才得以繁衍生息，兴旺发达。从这个意义上说，二十四节气对我国的功绩，毫不亚于甚至超过了“四大发明”。因为，如果没有二十四节气，人们吃不饱饭，“四大发明”会推迟，这就会进一步推迟世界文明发展的进程。

二十四节气发明的功绩和意义，不可谓不伟大。但是，两千年前发明的二十四节气毕竟有它自己的缺点和局限。我把它归纳为四个问题。

二十四节气与生俱来就有缺点

实际上，古代农民种地也并非仅靠二十四节气就能完全解决问题。因为，二十四节气每年出现的时间是固定的。但是由于我国盛行大陆性季风气候，不同年份之间天气的冷暖差异却很大。因此如果每年都按固定的节气日期种地，异常天气年份的收成就会很差。

为此古代常用以下两个办法加以补救。

第一种叫物候法。由于动植物和农作物都同在大自然中生长，两者的物候变化基本是同步的，因此如用物候法补充指导耕作，丰收的可靠性就会更大。例如，“枣芽发，种棉花”；“楝花开，割大麦”……多么方便、实用。中国科学院地理科学与资源研究所曾研究在东北地区用兴安落叶松叶芽开放和杏花开放作为播种玉米的物候指标，可使玉米增产60—67%之多。

第二种叫分期播种法。因为这样总有多数田块因播种比较适时而高产，可保证一定收成。这就是北魏时期《齐民要术》中所说的“凡田，欲早晚相杂（不同播种期）防岁道有所不宜”。

“四立”节气名称大都名不副实

2003年，国家邮政局曾设计、发行了一套我国张数最多的（共12张）二十四节气特种邮资明信片，我受邀撰写其中文字说明。

为了具体介绍二十四节气诞生地黄河中下游地区二十四节气中的气候特点，我专门统计了安阳、洛阳、西安和开封四个古都，24个节气（15天）的平均气温（交节时刻瞬间气温并无农业、气候意义），作为该流域的代表。结果发现，黄河中下游四季开始节气（立春、立夏、立秋、立冬）的名称大多和实际气候不符。

例如，四大古都立春节气15天的平均气温为1.4℃，离我



二十四节气确立之初并非为了指导农业，而是服务于帝王，把特定节气与祭天、刑法等国家典礼和仪式结合起来。如“立春之日，天子亲率三公、九卿、诸侯、大夫，以迎春于东郊”，并由此发展出“鞭牛迎春”的习俗，既在立春日造土牛以劝农耕，并由州县长官鞭打土牛，象征春耕开始，以示丰兆，策励农耕。此俗在吴越之地最为盛行。供图/王玉明

学研究证明，其最初反映的是汉代黄河流域——更准确的说法应该是，反映皇帝所居住地区的气候及物候状况。

彼时，中原政权的中心是长安（今西安）。长安以东，黄河默默流过，滋养出一片适宜居住的平原。二十四节气正是依据这一带的气候状况建立起来的。

人们一直认为二十四节气是为农业服务而诞生的，但是这种观点在官方的正典中很难寻找到文本证据，相反，我们更多读到的是这样的记载：

“立春之日，天子亲率三公、九卿、诸侯、大夫，以迎春于东郊；还，乃赏公卿、诸侯、大夫于朝。”——《吕氏春秋》

“日冬至，则斗北中绳，阴气极，阳气萌，故冬至为德。日夏至，则斗南中绳，阳气极，阴气萌，故夏至为刑。”——《淮南子》

“清明、霜降前，祭奠历代帝王庙。”——《钦定协纪辨方书》

……

除了“敬授人时”，二十四节气在古代还有明确的天文学意义：预测日食。在中国古代，日食是一种尤为关键的天文现象，帝王们将其看作“上天示警的凶兆”，必须提前举行一系列禳解仪式，故而亟需准确的天文预报。事实上，二十四节气正是日食预测的阶段性成果，或者说是一个半成品。在帝王眼中，二十四节气最有价值的不是准确预报农时、农事，而是如何准确预报日食。

可见，虽然二十四节气可以用来指导农事，但就设计初衷而言，二十四节气的服务对象是帝王，而非农民。将四季的变化归结为阴阳二气的消长，进而把统治者实行刑罚、庆赏（即刑德），乃至祭天、祭祖等国家典礼与特定的节气联系起来，规定一年四季中帝王该做的事和不该做的事，这才是二十四节气最核心的内涵。

二十四节气的适用范围究竟有多广？

虽然朝廷有其政治意图，但在民间，二十四节气对黄河流域，至少是黄河中下游地区，仍然起着重要作用。诗曰：清明时节雨纷纷。书载：“清明时，虹始见。”而今天，居住在这一带的年轻人，除了清明要回家探望祖先，还有更为实用的一条：过了清明才可褪去“秋裤”。悠悠两千年，老话依旧得应，雨后天晴，清明始终是寒冷与温暖的交界。二十四节气的合理性，由此可见一斑。

但晚明进入中国的传教士，对二十四节气有一个最大的疑惑：在中国跨越数十经度的广阔疆土上，各地进入某一节气的时刻竟然是一致的！这在西方人看来是不妥的。当耶稣会士们越发熟稔中国特色的天文学，时不时以西方的星占学在皇帝面前一显身手之时，他们终于将“时差”的概念成功引入二十四节气，如《清史稿·时宪志》所言：“求各省节气时刻，皆以京师为主，视偏度加减之。每偏一度，加减时之四分。偏东则加，偏西则减。”并在每一年的历书中，将各省以及朝鲜、越南等藩属国的二十四节气时刻，参照时差，分别刊载。

此举对传统中国的时间观与天下观有何实质影响，我不敢断然评价，但至少对

创新不止·160
致敬天梭 礼赞华诞

160年的非凡传奇 誉满全球的制表先锋

1853年，天梭的非凡制表传奇始于瑞士钟表古镇力洛克。在长达160年的发展历程中，天梭一直秉承"创新，源于传统"的精神，在天梭钟表史上书写了多个"第一"，它永无止境的创新与探索精神引领着品牌不断拓展未知领域，挑战制表难题，变换传播策略，成就了160年的传奇故事。

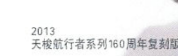
19世纪50年代，天梭为俄国权贵们定制的一枚怀表，打开了俄国市场。1878年，天梭为俄国专门设计了一枚项链挂表，这枚怀表在品牌诞生160周年之际进行了复刻。

此外，为了庆贺品牌的160周年华诞，天梭推出了全新航行者系列160周年复刻版。它的原版于1953年天梭成立100周年之际推出。该腕表独具匠心的世界24个时区显示功能，也为天梭宽广的视野、放眼全球的发展理念做出最精彩的诠释。

1878
天梭为俄国市场
专门设计的项链挂表

创新产品 表坛先驱

品牌诞生之始，勇于创新便成为天梭的座右铭。天梭总是钻研新技术、尝试新材料、采用新设计，创造了多个天梭钟表史上的"第一"。1853年，天梭推出了品牌首枚双时区怀表；1953年，天梭再次创造性地推出了具有24个时区显示功能的天梭航行者腕表；1986年，天梭再次突破，推出天梭双时区腕表，该腕表采用指针和数字双重显示，对天梭而言，"让地球变小"已经成为品牌的宗旨之一。



2013
天梭航行者系列160周年复刻版

1953
天梭首枚双时区怀表

在非凡制表传奇中，同样具有纪念意义和创新精神的作品还包括：独特的"香蕉"腕表，其弧形表壳设计精巧至极；而1930年推出的天梭防磁表，可以抵御电话及其它新型电子设备对于腕表走时的干扰。天梭始终潜心研究各种制表材质，用创新手法将不同材质运用到制表工艺中。



1971
天梭首枚使用塑料机芯的机械腕表

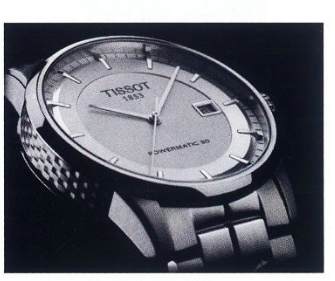


1930
天梭防磁表

1916
天梭独创的"香蕉"腕表

1971年，天梭IDEA 2001成为天梭制表史上又一座里程碑，该腕表是天梭品牌首枚使用塑料机芯的机械腕表；1985年，使用瑞士阿尔卑斯山花岗岩制作的腕表－天梭岩石表问世；1987年，天梭推出了珍珠贝母表；1988年，天梭木质表上市。1999年，全球率先创造的触屏腕表同样出自天梭－T-Touch系列耀世现身。

2009年，天梭在机芯的创新研发上又获得重大突破，搭载革命性自动上弦机械计时码表机芯C01.211的天梭库图系列一经推出，便广受好评。2013年，使用在天梭豪致系列中的机械动力80机芯，能提供80小时动力存储，同时保证腕表走时精准。

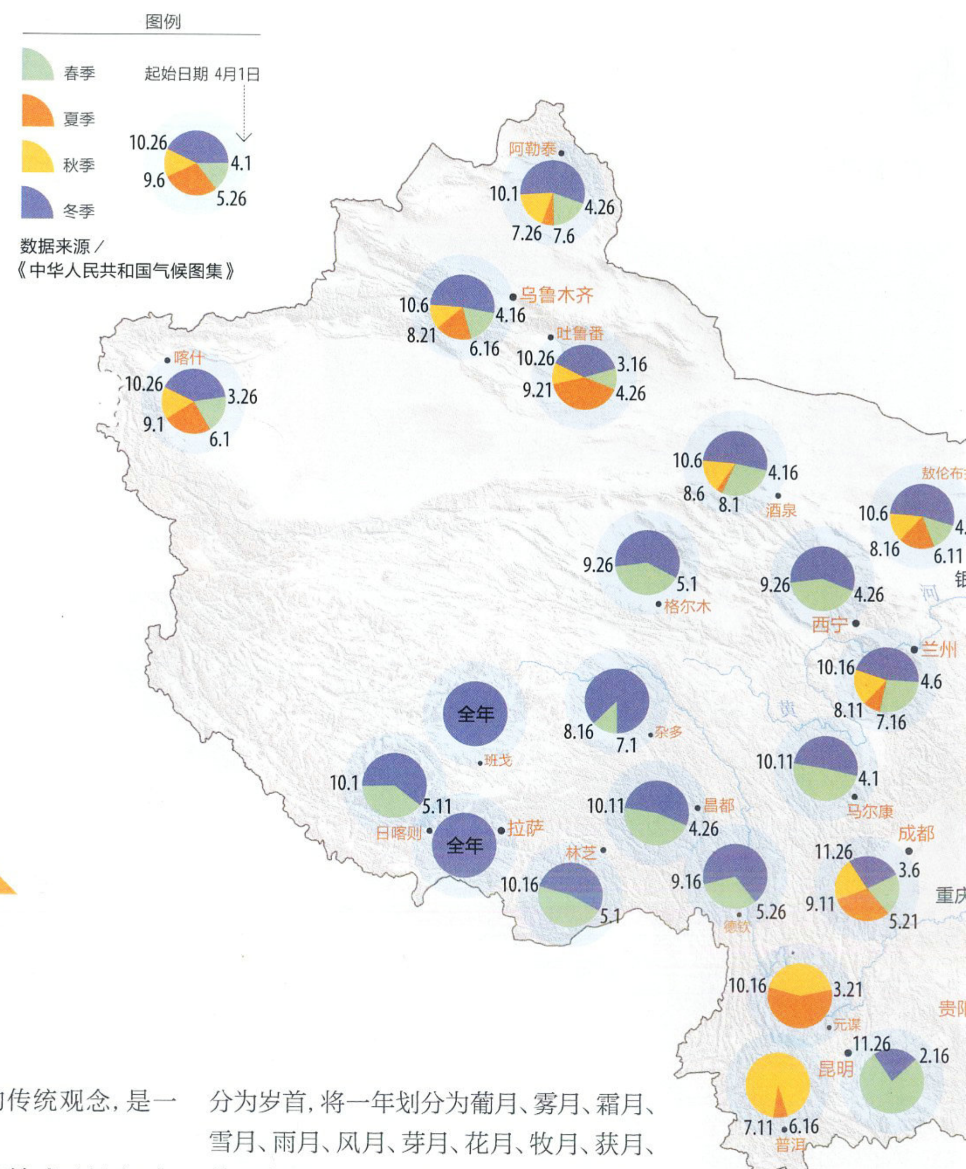


2013
天梭豪致系列



四季起始日期示意图

在二十四节气中“四立”标志着四季的开始，但按照现在气候学上通行的四季标准，在我国可以分出四季的地区，在立春—雨水（2月3日—2月20日）之间进入春季的城市只有南方的福州（2月6日）；在立夏—小满之间（5月5日—5月22日）进入夏季的城市有福州（5月11日）、南昌（5月16日）、成都、武汉、郑州（以上3城均为5月21日），这与我国夏季南北温差较小有关；在立秋—处暑之间（8月7日—8月24日）进入秋季的城市有富锦、呼和浩特、酒泉（以上3城为8月6日）、哈尔滨、兰州（以上2城为8月11日）和敖伦布拉格（8月16日），均处于北方寒冷地区；在立冬—小雪之间（11月7日—11月23日）进入冬季的城市有郑州、青岛（以上2城为11月11日）和桐梓、武汉（11月21日）。这样看来，全国没有一个地方可以同时符合二十四节气中的“四立”。

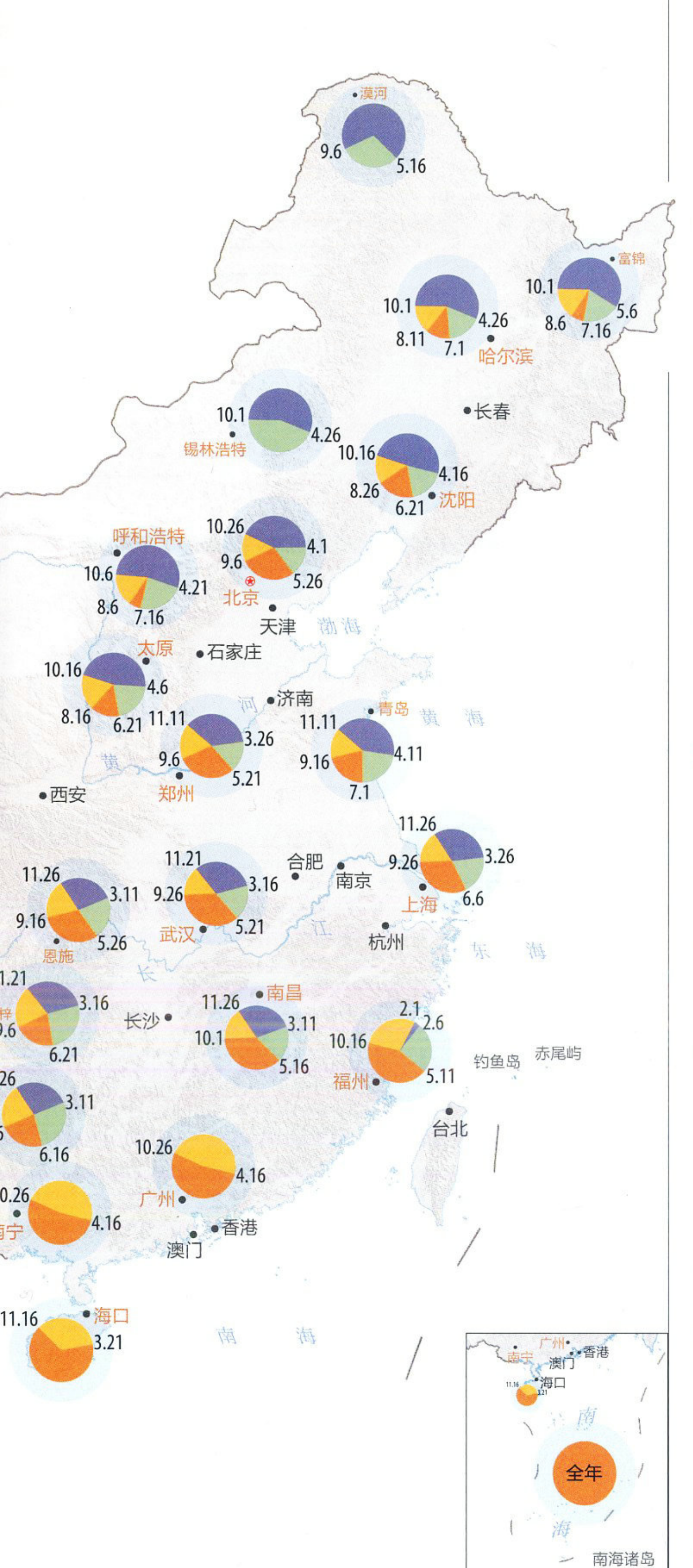


“一个天下，一种时间”的传统观念，是一种最初的动摇。

自西徂东的传教士们敏感于经度，却忽略了纬度。对于二十四节气而言，以经度衡量固然有助于明了各地时差，但以纬度为准绳，更可展开对二十四节气循名责实的论证。在日常生活中，纬度的差异对于人们使用二十四节气的影响更大。如前所述，二十四节气名称所反映的气候与物候，是以汉代帝王居住的黄河流域为标准，而一旦正式编入历谱，必然会面临广阔地域的考验，正如有人从未穿过秋裤，而那些或许终其一生未见飘雪的南海渔民，如何接受“小雪、大雪”这样的节气？

同为物候历的法兰西共和历，曾以秋分为岁首，将一年划分为葡月、雾月、霜月、雪月、雨月、风月、芽月、花月、牧月、获月、热月和果月，继而为每一天起了动听的名字——蒲公英日、芫荽日、金枪鱼日等等，听起来比我们的二十四节气更具田园诗意，却仅仅使用了12年便不幸夭折，反对者的意见是：我大法兰西浩土无疆，凭什么仅以区区巴黎之物候作为标准？

中国的国土面积较之法国大若干倍，地理与气候状况千差万别，为什么以黄河流域的物候为表述方式的二十四节气，却可以放之四海而皆准？竺可桢以降的中国自然科学家，都在试图论证一个观点——二十四节气并不适用于中国全境。但时至今日，全国各地仍然使用统一的一套



国现行的5天平均气温10℃的春季标准相去甚远。实际上当地自然界也仍是大地枯黄，树枝光秃的寒冬景象。交立春节气当天（立春始日）更是多"滴水成冰"的严寒天气。因为立春始日紧接"大寒"，自然界根本不可能发生如此快速的变化。而立秋节气四大古都15天平均气温高达26.0℃，立秋日甚至尚在中伏之内，远高于入秋标准22.0℃，不少年份甚至热得与盛夏无异。所以民间素有"秋老虎"的说法。立夏节气也有类似问题，即立夏而尚未入夏，立夏始日几乎仍是仲春天气。

究其原因，主要是因为二十四节气乃根据天文学中太阳在黄道上的位置等间距划定的，四季等长，每季3月。而黄河中下游地区实际气候则冬夏特长而春秋很短。所以据天文学划定的"四立"节气，与用气象学划定的当地实际季节不符，乃是必然的事。

某些节气的排序中也存在问题

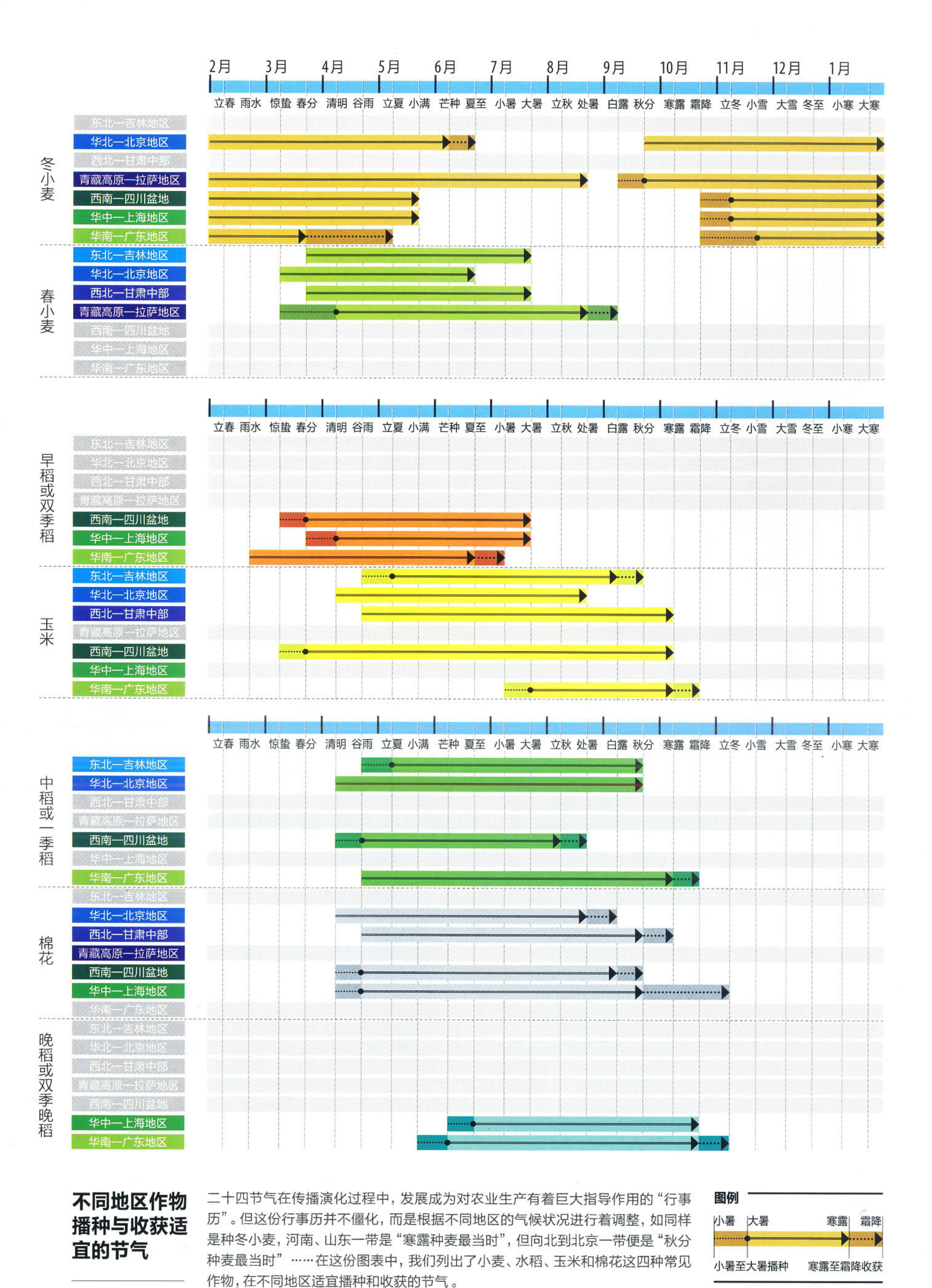
除了节气名名不副实外，还有节气的排序中的问题。

例如"小暑、大暑"和"小寒、大寒"。它们分别表示一年中天气最热或最冷的节气。小寒、小暑是说冷、热还不到极点，大寒、大暑才是全年最冷、最热的节气。其实，这两组节气的温差并不大。例如，四大古都节气平均气温，大暑27.4℃，只比小暑27.1℃高0.3℃；小寒（零下1.0℃）甚至反比大寒（零下0.3℃）更冷0.7℃。这是因为一年中黄河中下游最冷的时期是1月中旬及前后几天（俗话说"冷在三九"，"三九"正在小寒节气之内）。而大寒节气中前期虽冷，但后期因已跨进2月上旬，此时太阳高度开始迅速升高，气温走出低谷，因而节气平均气温便低不过小寒了。

"小雪"和"大雪"这两个节气的排序更基本是反过来了。因为大雪节气（15天）中，仅仅因气温低而降雪日数比小雪节气略多，而节气总降水量则小得多，例如四大古都大雪节气的平均降水量就只有小雪节气的一半。即大雪节气实际降的多是小雪。所以甚至有谚语说，"小雪节到下大雪，大雪节到没了（大）雪"。

我曾利用北京69年的资料，对12月份（含大雪节气）和11月份（含小雪节气）的积雪进行过研究。结果发现，69年中北京出现大雪（雪后积雪深度超过8厘米）的日数，毫无例外地都是11月比12月多。究其原因，主要是因为小雪节气时间在前，平均气温比大雪高，气温高则大气中的水汽含量多，因此小雪节气降雪量才有可能比大雪节气更大。我还进一步发现，在北京以北的许多冬季严寒地区，最大降雪不仅11月大于12月，而且甚至10月大于11月。

同样道理，我国北方地区，2月和3月的最大降雪也都比最严寒的隆冬1月为大。例如北京69年历史中两次最大降



不同地区作物播种与收获适宜的节气

二十四节气在传播演化过程中，发展成为对农业生产有着巨大指导作用的“行事历”。但这份行事历并不僵化，而是根据不同地区的气候状况进行着调整，如同样是种冬小麦，河南、山东一带是“寒露种麦最当时”，但向北到北京一带便是“秋分种麦最当时”……在这份图表中，我们列出了小麦、水稻、玉米和棉花这四种常见作物，在不同地区适宜播种和收获的节气。

冬至之前，贵阳的最后一茬青菜收获了，当地农民们正在忙着挑选青菜制作酸盐菜，以应对缺少新鲜蔬菜的漫长冬季。
摄影/吴东俊



二十四节气。为什么？原因听起来或许令人泄气：因为二十四节气是国家历法，不允许有第二套。

顾炎武说，在原始社会，人人皆知天文。随着阶级和国家的出现，掌握天地沟通的知识，就意味着掌握权力。这样的人只有两类：王和巫。或者如张光直所言：王就是巫。颁布历法，意味着具有发号施令的合法性；而接受历法，则意味着承认颁历者的统治权。因此，民间私造历法是大逆不道之罪，会被严惩。明代《大统历》的封面上写着——“钦天监奏准印造大统历日颁行天下，伪造者依律处斩，有能告捕者，官给赏银五十两。”

但仅仅以此解释，并非最佳答案。

二十四节气有多少种版本？

现实生活中，二十四节气不仅通用于以农业为主的汉语文化圈，甚至用在半牧半农的青藏高原、用在纯牧业的哈萨克族地区。为什么明明不合适，却一直沿用？在与黄河流域气候迥异的青藏高原，人们沿用根据当地气候而总结出的藏历。而居住在新疆牧区的哈萨克牧民，也在迟至公元

雪（雪后雪深都为24厘米），也都正是发生在2月下旬。所以，前冬和后冬的最大降雪都比隆冬大，小雪节气雪比大雪节气大，这是一种气候规律，很少例外。

此外还有“立秋”和“处暑”。处暑是暑热结束之意。确实，黄河中下游地区，在这个节气中凉风开始南下，人们开始感到秋高气爽，尽管在现代气象学意义上的秋季要到“白露”才开始。但是，处暑位于立秋之后，则是二十四节气排序中的又一个问题。因为，既已立了秋，何来暑？既无暑，又何来处暑？可见“立秋”并未真立秋（天文学划分）。这是因为“立秋”规定在“立夏”后3个月，是不可能往后放的。所以，先“立秋”，后“处暑”这个矛盾，乃因事后补救。

上述二十四节气存在的名实和排序问题，还会给我们造成一些误解和麻烦。例如，每逢立春节气，电台、电视台主持人在讲了“立春”就是“春天到了”后，几乎都还要不厌其烦地解释说，真正的、气象学意义上的春天实际上还没有到来，因为窗外大自然确实仍是严冬。其他有关节气也有类似问题。

不过这倒还只是主持人费些口舌罢了，而有些情况则会造成社会上的麻烦。例如“贴秋膘”问题。近些年来，每逢交立秋节气当日，媒体上都会有“大快朵颐贴秋膘”一类标题的文章。说的是，经过一个夏天的消耗，身体虚了，要在立秋日进补吃肉。其实这也是因为对节气名的误解，以为立秋日就是秋天的真正开始。其实，立秋日紧接大暑节气（许多年份甚至尚在中伏之内），凉秋怎能无过渡就紧接大热？在这样大热天进补大鱼大肉，一般很易消化不良，化湿生痰，没病找病。所以，难怪连国药同仁堂也曾在报上大呼“贴秋膘应适可而止”。

二十四节气为什么没能像“四大发明”那样能推广到全世界

二十四节气既然是为了指导我国这种特殊的快节奏农业而诞生的，因此适用的区域自然主要局限在诞生地黄河中下游地区。离开当地越远，就会发生越来越大的偏差。

如果说，附近地区还可修改使用，例如，黄河中下游河南、山东一带种冬小麦是，“秋分早，霜降迟，寒露种麦最当时”；但向北到北京一带，便是“白露早，寒露迟，秋分种麦最当时”；而向南到江苏、安徽等江淮地区，则又变成“霜降种麦最当时”了。

那么，更远的地区也许就只能符合“大暑最热、大寒最冷”等最基本规律了。因为，华南地区隆冬也十分暖热，“大雪”、“大寒”只是日历上的事情；青藏高原海拔四五千米高度上则盛夏也霜雪不绝，牧民不知“小暑、大暑”为何物。

这就是二十四节气不能像“四大发明”等技术发明那样，任意推广到全世界而最多只能传播到邻国的主要原因。而





不只用于指导农业，居住在新疆牧区的哈萨克牧民，也根据诞生于中原地区的二十四节气修订出自己的二十四节气，用于指导牧业。图为大暑节气后，牧民们将种植的牧草收割晾晒起来，以备即将到来的寒冷季节。
摄影／居建新

黄河中下游地区，二十四节气最适宜的地区

符合立秋（以冬季风到来为表征）节气的地区



符合立春（以5厘米土层解冻为表征）节气的地区



符合芒种（以冬小麦收获为表征）节气的地区

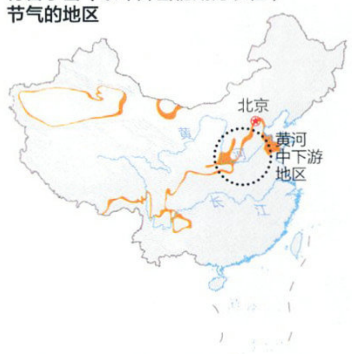


小暑、大暑最热，小寒、大寒最冷，处暑作为明显的降温转折点，春分、秋分代表"昼夜分"，夏至代表"日长至"，冬至代表"日短至"，上述9个节气则在全国范围内基本适用。前面已经提到，以现有气象学中四季标准来看，四立与四季开始日期基本无法对应。但如果从另外的角度解读，从这组地图（数据来源：《中华人民共和国气候图集》、《中国农业物候图集》）中我们可以发现，立春以第一候"春风解冻"（5厘米土层解冻）、立秋以第一候"凉风至"（冬季风到来）、芒种以有芒作物成熟（冬小麦收获）、霜降以年初霜日期、小雪以年降雪初期、大雪以年积雪初期为标准，则与黄河中下游地区的气候基本符合。此外，立冬以第一候"水始冰"、雨水以雨量增多、惊蛰以蛰伏地下的冬眠生物苏醒为标志，也在黄河中下游地区有一定的气候意义。

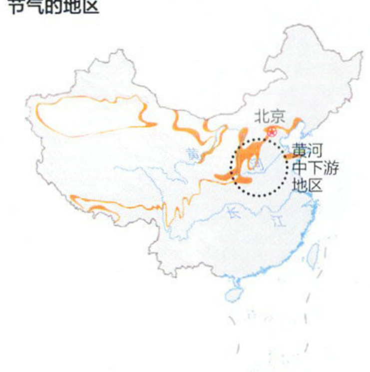
符合霜降（以年初霜期为表征）节气的地区



符合小雪（以年降雪初期为表征）节气的地区



符合大雪（以年积雪初期为表征）节气的地区



8世纪时便已总结出自己的二十四节气。新疆学者房若愚曾将（最初诞生于汉族的）二十四节气与哈萨克族的二十四节气做过详细对比，每个节气都略有出入。

但与此同时，藏历很早就将二十四节气引入——藏历有一个本土节日"降神节"，因其时间与"霜降"几乎同时，藏人进而由霜降的物候特征，发展出降神节以白灰粉刷墙壁的习俗。我曾在拉萨待过几年，那时每逢冬至，我们都秉承内地（四川）的冬至习俗——喝羊肉汤，身边的藏族朋友也会愉快接受我们的邀请；而每逢藏历节日，藏族朋友同样礼尚往来。但此时，黄河流域的寻常人家，端上桌的是一盘盘热气腾腾的饺子。谚云："十月一，冬至到，家家户户吃水饺。"东汉末年，医圣张仲景返乡途中遇不少冻耳乡亲，便支起大锅，熬煮

新驾驭 新境域

观致3轿车致新上世

随着观致3轿车价格的公布，其进入中国市场的最后一个悬念被揭开。人民币119,900-167,900元的指导价极具竞争力。



三大亮点，打造杰出座驾

观致3轿车以臻享空间与创新的互联体验为消费者带来非凡的驾乘体验。1839毫米的超宽车身以及2690毫米的轴距，保证了观致3轿车充裕的内部空间，不仅驾乘者感觉更舒适，还拥有丰富储物空间。此外，为满足互联网时代都市新生力量的需求，观致3轿车致悦型和致臻型车型都将配置创新的观致逸云™多功能云导航和车管家服务，且凭借全系标配的观致MMH™多媒体信息娱乐系统，消费者只需通过简单的手指滑动，就可以免费通过3G网络实现丰富的导航、车辆管理和社交分享等功能，取代了繁琐的按钮和多级菜单，也不会分散驾驶员的注意力。

品质方面，观致3轿车在2013年9月获得了Euro NCAP欧洲新车安全评鉴协会测试最高五星评级。除了高标准的安全性能，观致3轿车先进的工程技术也是其产品品质的重要组成部分。观致3轿车提供两款高效的四缸汽油发动机——1.6L DVVT自然吸气和1.6 L涡轮增压发动机。其中，1.6L涡轮增压发动机匹配6速干式双离合变速箱，百公里加速时间为9.7秒，油耗仅为百公里6.4L。1.6L自然吸气发动机匹配手动变速箱时，百公里加速时间为11.6秒，油耗为百公里6.1L；匹配双离合变速箱时油耗仅为百公里6L。



全面布局，护航未来发展

随着观致3轿车的上市，观致汽车的经销商网络建设和售后服务也在稳步推进中。11月8日，首家中国授权经销商店在南京盛大开业。

观致汽车董事长兼首席执行官郭谦表示：“观致汽车以消费者的需求为造车根本，以优质的产品、雅致的设计和个性化的服务，致力于为全球用户带来愉快的驾乘体验。”

随着观致3轿车在广州车展的正式上市，观致汽车的新征程也随之展开。接下来，观致汽车将每6-12个月推出一款新产品，覆盖三厢轿车、两厢轿车、跨界车等多种车型，逐步形成完整的产品系列。

摄影／黄丰

霜降

气肃而霜降，阴始凝也

以“霜叶红于二月花”为特征风物的霜降节气，在传统意义中，含有天气渐冷、初霜出现的意思，是秋季的最后一个节气。时至今日，二十四节气已经不再只与天文挂钩，服务于帝王；也不仅仅只是用于指导农耕，服务于农业；而是发展为一种文化，与礼仪习俗、养生美食、花卉风物等都有着密切的关系。

有什么习俗

降神节（西藏）

打霜降（江苏）

霜降节（广西）

赏什么景色

红叶（北方）

晚桂（南方）

吃什么食物

鸭子（台湾）

萝卜（山东）

牛肉（广西）

柿子（福建）



柿子

药材，以胡椒辅羊肉入馅，包作“娇耳”分发众人。人们吃过这娇耳，两耳发热，烂疮遂愈。传说这就是饺子的由来，也是冬至吃饺子的意义。而医圣故乡何处？正是黄河流域的河南南阳市。试想，如果西藏多河南人而不是四川人，藏民冬至时是否也会吃饺子？

而即使与二十四节气有出入的哈萨克族二十四节气，也与前者不无关联：每个节气的时间相应延后差不多的时间，而由此衍生出的习俗，却大同小异。

可见，最初气候学上的二十四节气，虽然并不适合全国，但是文化的力量和习惯的作用，使人们一直沿用，但根据当地特殊气候，对它稍作修改，或是另作解释。这种“修改”和“解释”，有的是制定另一套历法或节气，如藏民和哈萨克族牧民；有的是制定当地民谚，如黄河流域以外的长江流域、珠江流域



霜降节 摄影／农大勇





晚桂 摄影／邓东峰

且，主要也是文化传播而非指导农作。

实际上，“一把钥匙开一把锁”。这好比特效药只能有效治疗对应疾病一样，我们也是不能苛求二十四节气可以万能地解决全世界的农业问题的。

二十四节气究竟是怎么命名的呢？

那么，古人是如何给二十四节气命名的呢？作者在这里说一些自己的推测和分析。

除了周代已经有的“两至”、“两分”外，首先要定的4个节气名是“立春、立夏、立秋、立冬”，它们是二十四节气中的纲。因为古人认为“春生、夏长、秋收、冬藏”乃自然界，也是农事活动，一年之中最主要的变化规律。但是古人没有气象资料，不可能按实际气候情况（冬夏长、春秋短）划出“气象四立”日期。实际上，在当时也只能按天文学等分的办法，即“四立”间各相隔3个月。但这样，“四立”日期便只能放在现在这样位置。因为“春分”和“秋分”必须要分别位于春季3个月和秋季3个月的中央。

其余节气如何命名？

已故中国科学院竺可桢副院长在1944年就已指出，二十四节气“此乃从天文观点而平均分配者，自农业气候立场，则不能不以寒暑为主”。可是二十四节气中“立冬”、“立夏”只是冬夏季节开始，“冬至”、“夏至”则分别是日长和日短至，都非最冷、最热时节。因此，在二十四节气中，不仅有“四立”、“两至”，还有“寒暑”——“小暑”、“大暑”、“小寒”、“大寒”，如果再加上“处暑”，冬夏寒暑名称的节气占了二十四节气中近半。这也充分反映了冬冷夏热在我国古代社会中的重要性。

冬、夏季节开始后，自然会有结束，但“立春”和“立秋”实际上却不是冬、夏的结束。夏季结束倒已经有了“立秋”后的“处暑”，可是冬季结束却并没有“立春”后的“处寒”。为什么？原来我国夏热结束确实很干脆，8月下旬秋风南下，凉秋就迅速开始了，而且几乎没有反复。“处暑”时机选得极为恰当。可是，因为我国冬季风特别强大、持久，来时迅速（夏速止），去则拖沓（冬不速止），到“雨水”节气时四大古都平均气温仍只有3℃左右，无暖只有寒。因此古人从实际出发宁可设“雨水”也不设“处寒”。可是，“雨水”之后要再想设“处寒”，可就“师出无名”，而且也没有位置了。

再说“小寒、大寒”和“小雪、大雪”问题。古人很慎重，尽管有事实，但并没有把它们的顺序倒过来。我想，首先是因为，先“小”后“大”，易于为人们所接受，而且顺序中如有“反”又有“正”（小暑、大暑），更显得十分不和谐；第二，在漫长历史中总有极少数年份气候特别反常，以雪为例，反常年份中大雪节气可以十分温暖，下雪自然也可以非常大。所以

等。以“小满”为例，其标准的释义见《月令七十二候集解》：“四月中，小满者，物致于此小得盈满。”这里的“物”，指的是大麦或者冬小麦，公历5月下旬，麦粒逐渐长大，但尚未饱满，故曰小满。

黄河中下游地区有民谚：“小满不满，麦有一险。”说的就是小麦此时易受热干风的侵害，导致麦粒干瘪而减产。

放出话来，准备推行台湾本土化的二十四节气，但最终不了了之）。这些调整，最初是对二十四节气的否定、修正，但积年累月，它们已经成为二十四节气的一部分，只是另一种“版本”。就像普通话和各地方言，都是汉语的一部分。

二十四节气的平均气温

从二十四节气的平均气温来看，我国一年之中最低的平均气温出现在小寒、大寒，最高的平均气温则出现在大暑、小暑。同时，这一规律也符合某一地区或城市全年平均温度的规律。小寒、大寒最冷，小暑、大暑最热的节气特征在全国都适用。



而在长江中下游地区，此时正是水稻（而不是小麦）栽秧的时节。因此，人们将“满”理解为稻田蓄水的充盈，有民谚曰“小满不满，芒种不管”，意思是说如果小满时稻田里不蓄满水，就可能造成田坎干裂，甚至芒种时也无法栽插水稻。

而在更南方的珠江流域，此时早已进入汛期，当地有民谚：“小满大满江河满”，反映的就是此时当地雨量丰润的实况。

同样都使用小满的节气，但对于“满”字的理解，从黄河流域到长江流域，再到珠江流域，从“麦有一险”到“芒种不管”，再到“江河满”，皆可自由阐发。在历法定于一尊的前提下，汉字自身的模糊与多义特性，为二十四节气的推广提供了宽松的语言环境。但究其根本，也许是二十四节气的开放性和弹性，才使它可以稍作调整，就可以被原本并不适合使用二十四节气的地方沿用（2011年，台湾地区的气象部门

日本人会不会抢先将二十四节气申请为世界非遗？

关于二十四节气的民谚浩如烟海，几乎每个省都可总结出一本厚厚的谚语集，这是中国人几千年来的智慧结晶，但是在阅读这些节气农谚的过程中，我时不时冒出这样的疑惑：这些民谚究竟只是当地农事的客观记录，还是上层指导农活的命令？换言之，农民真的需要节气民谚来告诉他们该怎样干活吗？

我就此问题请教农学史专家、复旦大学王建革教授。王建革表示：“从孔子自叹不如的‘老农’，到后世设立的司农司、劝农使、巡田使等农官，再到当今的村干部、农业技术员，他们共同的职责就是督促和指导农民种田，这是中国特有的一种文化现象。”还是回到民谚本身，谁是民谚的创造者？很多人不假思索地回答：农民。试想，



资讯

浓情蜜意 圣诞季

平安夜，银装素裹的巴黎街道彰显着别样的浪漫。优美的圣诞旋律环绕头顶，仿若天使合唱的圣歌，传递着幸福与安详。他拥住身旁像个孩子般兴高采烈的她，在耳畔轻轻地说出那萦绕内心千百次的话语："亲爱的，嫁给我吧！"女孩儿的双眸涌出惊喜和感动的泪花，她握住他的手，腕间金银光芒相间的美度指挥官系列对表勾勒出脉脉温情，转动的机芯将这份浓情蜜意精准收藏。

灵感源自世界著名建筑埃菲尔铁塔，指挥官系列对表不仅在外形设计上延续了铁塔的俊逸挺拔，更是于内在被注入了这座经典建筑的灵感精髓——钢铁结构大师埃菲尔为人传颂的爱情故事被浓缩于方寸表盘之上。塔基到塔尖的流畅弧度化作表盘圆润清晰的轮廓，硬朗的钢骨汇聚成坚实的不锈钢表壳，承载着不离不弃的坚定守候以及深沉浓郁的爱情。316L不锈钢镀PVD玫瑰金表壳在日光下闪耀柔和光泽，半球形蓝宝石玻璃镜面宛若澄澈明镜。PVD玫瑰金抛光表圈柔光流转，将我们带回几个世纪前的巴黎，恍惚间还能看到在高塔尖端呼唤妻子名字的埃菲尔，在距离天堂最近的地方，为此生挚爱立下爱的永恒誓言。

指挥官系列男士腕表，40mm表盘是他宽广的胸怀，呵护她的娇柔，包容她的眼泪，融化生活中的种种摩擦，让这份真挚感情持续至今。PVD镀玫瑰金刻度包围银色太阳光线纹表盘，那是他对爱人的守候，日日夜夜，随时随地，时刻不离。钻石抛光打磨的指针划出完美弧度，经白色Super-LumiNova®夜光处理，夜间仍旧保证清晰读数。50米防水，超过38小时动力储存，3点钟位置日期窗，精良的瑞士制表技艺铸就一流品质，见证此生不渝的爱情故事。

指挥官系列女士腕表，33mm表盘秀丽雅致，316L镀玫瑰金表壳折射女性柔情。半圆形蓝宝石镜面清澈如她对他的感情。银色太阳光线纹表盘上PVD镀玫瑰金刻度闪烁粉金光芒，宛若每次她看到他时脸颊上飞起的红霞。玫瑰金色跳跃在银色之上，间金表带与手腕亲密相拥，让她回想起每一次的拥抱，都是那般柔情蜜意。50米防水，超过38小时动力储存，3点钟位置日期窗，钻石打磨，时针、分针经白色Super LumiNova®夜光处理，卓越品质守望坚实爱情。在圣诞季，指挥官系列对表将这份浓情蜜意时刻延续。





二十四节气也影响了中国周边一些国家。在日本有专门为二十四节气制作的网站，其中不仅有二十四节气（上）还有七十二候（左）对应的风光、风物、风俗的图片。可见，在日本人的心目中，二十四节气亦有非常大的影响。供图／加藤

一个岭南地区土生土长的农民，某一天突然想到编几句顺口溜，炫耀一下他对农事的熟稔，他为何非得拐弯抹角地借用官方的“小满”概念，还费尽心思予以词源学解释？传统中国的权力构成，除了金銮宝座上的真皇帝，还有无数的“土皇帝”。在乡间，这些“土皇帝”化身为乡绅、族长，很可能也包括孔子口中的“老农”。这些人掌管农村的人事，也控制时间的节奏。在传统农村，既掌握官方历谱，又具备地方性知识，且肩负劝农职责的，只有乡绅阶层。民谚最有可能的创造者，就是传统农村的乡绅。其作用正如孔子的政治理想——“使民以时”。

但无论创造者是谁，这些创造者，连同他们创造的浩如烟海的民谚，也已经成为二十四节气的一部分，只是灵活运用了二十四节气，就像各地不同“版本”的二十四节气一样。从更长时间、更大尺度上看，它们不仅没有否定，反而丰富了最初的二十四节气。那些将二十四节气誉为中国“第五大发明”的人，不知道是不是因此才出此言？

这使我又想起二十四节气在非遗上遇到的“不公平待遇”。2005年，韩国人将“江陵端午祭”成功申报为世界非物质文化遗产（4年后，中国端午节也入选为世界非遗）。韩国端午祭原是引自中国端午节，历史也较中国短，很多有识之士因此担心：二十四节气会不会重蹈覆辙？毕竟，和端午节一样，我们的二十四节气也早被



对于今天的我们来说，许多人已经淡忘了二十四节气在历法和礼俗方面的功能，更多的是把它和养生与应季食物挂钩，比如冬至吃饺子，这一习惯在全国许多地方都很流行。

韩国，并被日本、越南等国袭用，在其民间文化中同样举足轻重——以日本为例，他们早已衍生出一套完整的与二十四节气有关的风物、饮食、文化传统，会不会有一天，韩国、日本或是越南正式向联合国申报二十四节气为各自国家的世界非遗，而我们还蒙在鼓里？

实际上"大"、"小"间界限也非绝对。二十四节气正是以其和谐，才能流传千年的。

最后，我们从二十四节气名的名称和顺序，确实可以看出它如何紧密结合农业生产。例如，立春之后是雨水（备耕）、谷雨（雨生百谷）、小满（籽粒初灌浆）、芒种（有芒作物成熟），下半年还有白露、寒露（雨露滋润禾苗壮）、霜降（霜杀百草和庄稼）和小雪、大雪（瑞雪兆丰年）……由此也可以看出，二十四节气确实还同时贯穿了竺老所说"以寒暑为主"这根主线。

现在和将来：二十四节气正以"中国岁时节令文化"形式继续发展

当然，二十四节气之于我国，和"四大发明"一样，毕竟主要是历史功绩。因为自从民国元年开始采用阳历之后，二十四节气用来指导农事这个作用已基本被阳历取代。因为二十四节气和七十二候只不过是阳历年时序中24和72个固定节点而已。

大约十多年前，媒体上曾报道过中国科学院地理研究所宛敏谓老先生说，"二十四节气已经过时了"。我很佩服他的勇气与高见，但又不完全赞同。

因为过时、消失的仅仅是指导农耕一个方面（但节气、物候谚语仍可使用）。二十四节气并未在我们生活中消失。因为二十四节气和它在历史上衍生出来的、和人们生活同样密切联系的杂节气（如九九、三伏、社、梅、时等），以及许多民俗节日（如春节、清明、端午、中秋、重阳等），共同组成的"中华岁时节令文化"，几千年来不仅源远流长，而且不断丰富发展，并逐渐走向世界。例如据报道，2013年世界上有许多国家同时庆祝中国春节，有些国家元首还发表讲话。这种有着如此广大影响的民族文化，世界上没有第二个国家，所以我认为二十四节气还终将进入联合国教科文组织的《人类非物质文化遗产代表作名录》。

更重要的是，我认为，与二十四节气相适应的快节奏气候、快节奏农业、快节奏生活对我们中华民族精神和思想上有着更深刻的影响。例如我们常说，我们中华民族是勤劳、聪明的民族。其实，我认为这就和这种"快节奏"有关。

快节奏的气候、快节奏的农业，决定了我们古人必须"春争日、夏争时"、"龙口夺粮"，不争、不夺就会饿肚子。能不勤劳？快节奏农业迫使古人发明二十四节气，解决吃饭、穿衣问题；快节奏的天气和季节变化，迫使古人发明中医和养生文化，解决治病健康问题……能不聪明？

总之，古代黄河中下游地区严酷的生产、生活条件，几千年来客观上培养和造成了中华民族勤劳、聪明等民族精神和素质，诞生了光辉灿烂的中国传统文化。

责任编辑／张璇　图片编辑／吴敬　版式设计／崔晓琳



和你一起体验全球领先的4G技术

这是新的开始，即将来到身边，它让速度跟得上想象；它令科技变得温暖。是梦想，是未来，是全新的4G时代。2013年12月，领先一步，和你期待。





2013·12
和你期待
4G
中国移动
China Mobile
www.
10086.cn
热线
短信
10086



东阳木雕

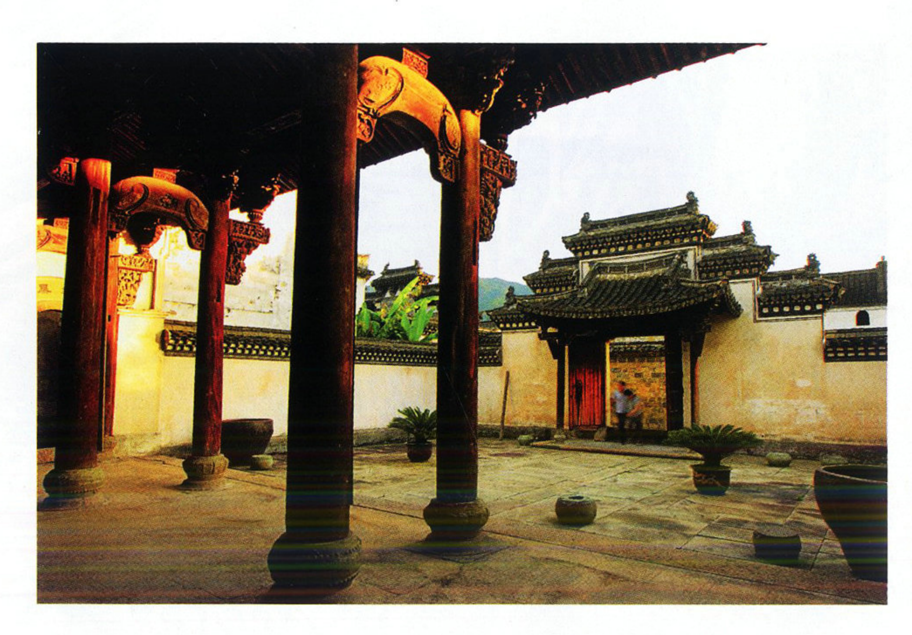
以木为纸 以刀为笔 灵动天下

撰文／刘乾坤
摄影／袁蓉荪 等

东阳木雕是中国古代重要的装饰性雕刻派别，精致的浮雕工艺是东阳木雕的重要特质。浮雕工艺以平面浮雕为主，兼有浅浮雕、深浮雕、高浮雕、多层叠雕、圆木浮雕等多种技艺，雕刻的层次丰富，且不施深色漆，保留原木天然纹理和色泽，也被称为“白木雕”。古人语：“工欲善其事，必先利其器”，东阳木雕的刻刀多达上百种，每种刀法还有具体的细分，图中是较为主要的几种雕刻刀具。



2013年9月28日，来自世界各地的7位国际评审专家，经过2天的评议，认定浙江省东阳市为“世界木雕之都”。以地名命名的东阳木雕，再次吸引了全世界的目光。作为中国四大木雕之首、浙江三雕之魁的东阳木雕，自古就是国人喜爱的装饰与艺术品。今天除了东阳市，在中国大多数城市也能见到东阳木雕的身影，甚至遍及世界。代代相传的东阳艺人，在这片土地上创造了木雕艺术的传奇。



卢宅辉耀十甲子
开阖起伏傲华夏

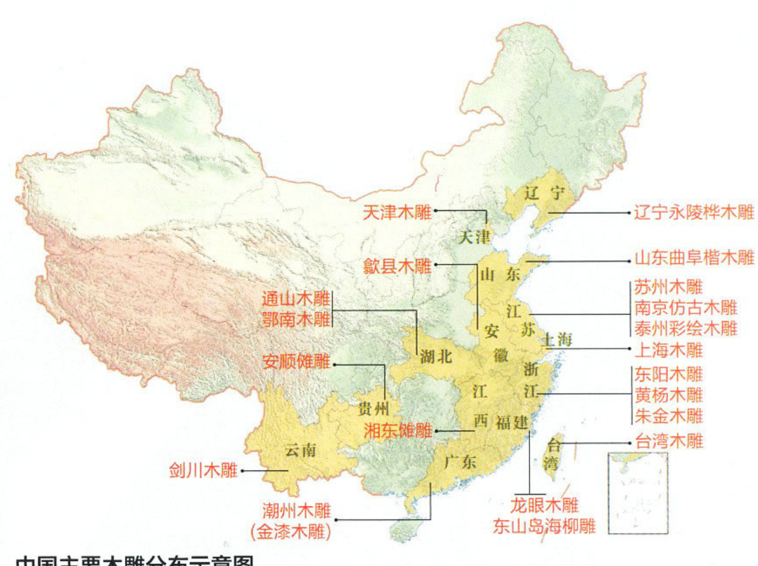
始建于明朝景泰丙子年（1456年）的东阳卢宅是东阳工艺的民间精品。肃雍堂大厅为卢宅的代表院落，建筑高大宽敞，是家族聚会的重要场所。大厅前有院落和院门，大厅里的木结构、花板和顶棚等建筑结构大量采用了木雕工艺，雕工精细，题材众多，因此有“北有故宫，南有卢宅”的美名。摄影／宋海风

2013年的国庆节，北京故宫又一次迎来了巨大的客流，单日游客量达到了17.5万人，创历史新高。在故宫的皇极殿里，一件木雕的乾隆宝座复制品最为引人注目。200多年前，国内众多的木雕艺人应诏至北京，历时3年为乾隆皇帝雕制了一把龙椅。整件作品精美绝伦，单是浮雕的龙就达900多条。这件宝物的原件曾一直在北京故宫展览，上世纪60年代被送到沈阳故宫后，就再也没有回到北京。

2002年，北京故宫迎来了历史上最大规模的修缮，再度在全国征集木雕大师。为了复制这件作品，经过层层遴选，来自浙江东阳的木雕大师黄小明担此重任。他带着技术工人先后3次到沈阳故宫测量、绘图。2007年6月，原样复制的乾隆宝座终于雕刻完成，运至北京故宫。这成为当年国内一个重要的新闻事件，也是东阳木雕界为之兴奋的大事。

在中国木雕的历史长河中，东阳木雕的工艺一直走在时代的最前沿。处于中国木雕领军地位的东阳木雕到底有何特别之处？2011年春节，在“浙江专辑”的采

访中我无意中看到了一些东阳木雕的精彩作品，那时起便有了探寻东阳木雕历史的想法。2013年2月，北京还下着雪，我们第三次前往东阳市采访。



中国主要木雕分布示意图

走进东阳木雕的历史长河

中国是一个崇尚雕刻而且擅长雕刻的国家，木雕历史悠久，最早可以上溯到新石器时代。1973年在浙江余姚的河姆渡文化遗址中出土的木雕鱼，距今已有7000多年的历史。战国时期，中国的木雕开始兴盛，这与金属工具的大量

资讯

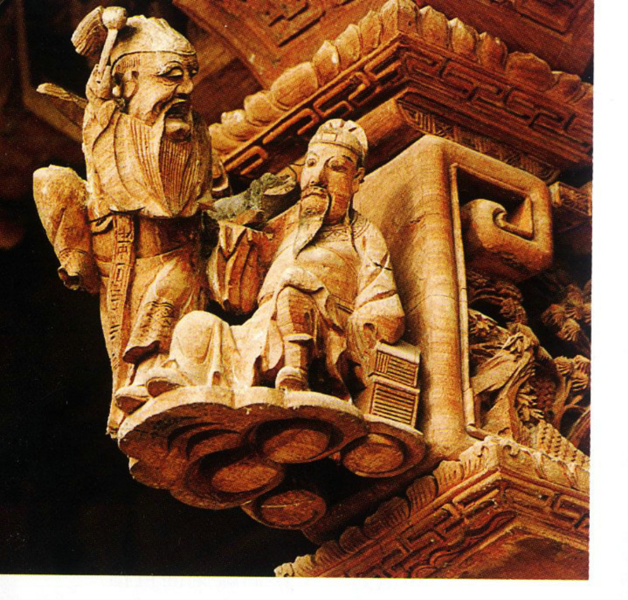
为自己喝彩！向95周年献礼！

经典与限量埃菲尔铁塔与指挥官系列限量款计时腕表



对于瑞士美度表来说，卓尔不群的建筑风格与“灵感印证永恒”的品牌精髓不谋而合，这种理念也体现在指挥官系列中。美度隆重推出指挥官系列限量款计时腕表，全球发行950枚，以庆贺品牌诞生95周年。此款计时码表搭载了获得瑞士官方天文台认证的自动机械机芯，红色指针和计时刻度点缀在黑色阳光光线纹饰的表盘上，巧妙的结合铸造了此款腕表的鲜明特征。表盘间细格的设计精致入微，让人联想到埃菲尔铁塔精美绝伦的一钉一铆。埃菲尔铁塔是时间和空间的坐标，正如诞生于1959年的瑞士美度表指挥官系列一样，用其永恒流传的经典设计，续写传奇。

全球仅限量生产并独立编号的950枚美度指挥官系列限量计时腕表，配以透明背底，使得装饰精美的机芯清晰可见。表壳直径为42.5毫米，50米防水。在保留了指挥官系列经典特质的同时，全新限量款指挥官系列计时腕表以崭新的面貌呈现于眼前。埃菲尔铁塔塔尖到塔基的完美曲线被巧妙地运用于此款腕表圆形钢质表壳的设计中。优美纹饰的表盘以精致抛光表圈装饰，两者相得益彰。腕表由半球形蓝宝石水晶镜面保护，黑色太阳光线纹饰表盘上配有两个蜗形计时器。表盘最外圈镶嵌的红色数字、“Limited Edition”字样和中央红色计时秒针使得腕表的独特气质跃然呈现。时针、分针的中间线条经夜光处理，夜间读数更为清晰便捷。指挥官系列限量款计时腕表搭配黑色皮质表带和折叠表扣，并配有特殊精致限量表盒共同发售。



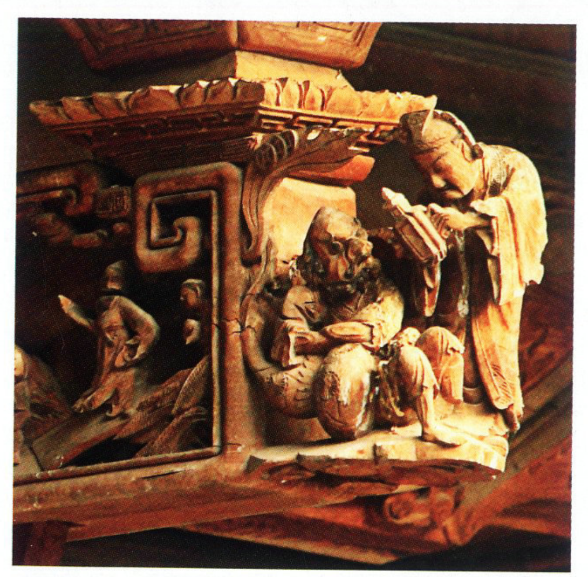




江南乡野藏珠玑
史家花厅展风流

地处东阳市巍山镇东方红村的史家花厅，位置相对偏远，静静地藏在杂乱的民居中。宅院里布满雕花的古建筑构件，精美绝伦，其中最为重要的就是牛腿与雀替。牛腿（承重柱上向外伸出的构件，是柱子延伸的承重构件，学名撑拱）支撑着更上一层的雀替（置于建筑的横材与竖材相交处，也称托木）构件。我们在东阳见到的古建筑中，几乎所有的古建筑都精细地雕刻了这两个建筑构件，它们既能分散重力，又具审美功能，成为这些古建筑中珍贵的艺术品。

（右上、右 摄影／刘乾坤）





出现有着密切的关系。秦汉时期，厚葬之风盛行，随葬木俑开始不断出现，也推动了木雕的发展。南北朝时，佛教造像兴起，石雕与木雕佛像蔚然成风，梁武帝在江南兴建寺院，促进了建筑雕刻艺术飞速发展，也使雕刻工艺更加精细。

进入盛唐期后，中国经济迅速发展，四方来朝，文化交流频繁，各种艺术都蓬勃发展，东阳木雕便是在这时产生并发展起来的。据东阳《康熙新志》记载，唐太和年间，出生于东阳的冯宿官至剑南节度使，其弟冯定为工部尚书，两兄弟衣锦还乡时，大兴土木，其宅院“高楼画栏耀人目，其下步廊几半里”。可见那时东阳木雕已发展到一定程度。在唐朝的200多年间，东阳木雕迎来了极好的发展机遇，光东阳境内就兴建了100多座寺院。在那个以木建筑结构与装饰为主的时期，寺院的修建也带动了东阳木雕行业的发展。

清代时，为了修缮故宫，乾隆皇帝征集全国木雕巧匠汇聚北京，其中不乏东阳木雕艺人。据东阳



地方史书记载，1736—1795年间，先后有400多名东阳木雕艺人应诏至北京，为皇宫雕制龙椅、宫灯和装饰摆件等。这是东阳木雕工艺最为繁复的时期，无论是建筑还是家具，对于木雕的运用可谓到了极致，很多作品雕得密不透风，用工之巨，雕工之细堪称旷古绝今。到了清末至民国时期，国内战乱频繁，各种手工艺都日渐式微，盛极一时的东阳木雕行业也日薄西山，很多工匠被迫改行，或流落他乡。

由于木质材料不易长时间保存，目前我们能见到的最早的东阳木雕作品是两尊北宋时期的佛像：善财童子与观音菩萨像。这两尊雕像距今已有1000多年了，虽然年代久远，但仍能看出早期东阳木雕的风格：善财童子像雕刻在枫木之上，运用了镂空雕、圆雕、浮雕等多种手法；观音菩萨像下部的莲台保存完好，已有了东阳木雕的特色——刀法细腻流畅，繁简相宜，构思精巧，雕饰精美。这些特点有别于以块面、立体为特色的黄杨木雕，也有别于粗犷简约、以透雕为主的潮州金漆木雕。

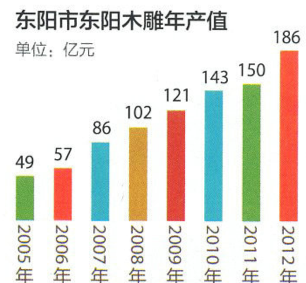
除了佛像，东阳木雕作为重要的传统建筑装饰，更多的存在于老宅院的房檐、栋梁、门窗处。在东阳采访时，我们遇到了当地有名的木雕艺人金天洪。在他的引领下，我们走进了一个个明清院落。

明清老院落：感受东阳木雕艺术的精彩

金天洪推荐我们先去看看卢宅，那是一处保存比较完整的明清住宅建筑群。他自豪地说："北有故宫，南有卢宅。"抵达卢宅时，天空下起了小雨，进入宅院的石径在雨水的浸润下泛着晶亮的光，透出幽远的古意。

鼎丰堂上瞻华彩 写就东阳第一宅

鼎丰堂位于东阳市一处偏远的乡村中，是东阳木雕史上有"木雕皇帝"美誉的杜云松大师的经典遗作。杜先生历时十年主持修建鼎丰堂，他将传统的木雕技法与中国绘画艺术巧妙地融合在一起，雕刻的题材和工艺的运用堪称极致。鼎丰堂是东阳木雕艺术的代表作，虽然外界鲜为人知，但很多行业内的木雕艺人会经常来此观摩学习传统木雕技艺。
摄影／刘乾坤


东阳市东阳木雕年产值
单位：亿元
49
57
86
102
121
143
150
186
2005年
2006年
2007年
2008年
2009年
2010年
2011年
2012年



卢宅位于东阳市东郊卢宅社区，建于明景泰丙子年（1456年），历时6年完工。九进院落呈工字形布局，大小房舍150余间。肃雍堂是卢宅的主厅，里面无论是斗、梁、枋、拱等建筑构件，还是室内家具，都体现了东阳木雕的最高水准。琴枋上刻有历史故事《渭水河》，画面的雕刻技法动用了深浮雕、浅浮雕、镂空雕、圆雕等，刀功娴熟灵动，画面生动逼真，彰显了非同一般的木雕技艺。

与卢宅齐名的还有史家庄花厅，它被誉为“江南第一花厅”，地处东阳市巍山镇东方红村，位置相对偏远，我们费了不少周折才找到。史家庄花厅静静地藏在杂乱的民居中，犹如落于砾石丛中的宝石，静待观赏和发现。花厅为砖木结构，面积不大，粉墙飞檐近似徽派建筑，门窗与牛腿（建筑学上称为撑拱，有南牛腿北马腿的俗称）采用了透雕、深浮雕等技法，生动呈现了传统戏曲故事。在正堂两边侧门的门楣上，书写着“种德锄经”四个大字，极富江南耕读文化意蕴。这座宅院为东阳木雕名家卢连水所作，堪称民国时期东阳木雕与建筑结合的代表。

相对于史家花厅的静寂与完好，鼎丰堂则相对零乱，这座院落建成于民国年间，主持修建与雕刻的是有“木雕皇帝”美誉的杜云

巧手钢刀书锦绣 雕今刻古占潮头

左下：在东阳，很多的工坊都在雕刻与传统文化有关的作品，如仙女、清明上河图、三英战吕布等，图中的大型木雕长8米，是专门为人民大会堂雕刻的木雕作品——百年筑城，繁华漕运，整件作品花费四千多个工时。左上：东阳是中国红木市场最大的集散地，小小的东阳市就有好几处木材市场。许多工坊都注重原材料的采集，由于木材需要烘干、定型，一般的作坊没有这类加工工具，只好采用自然阴干的办法，因此在有条件的情况下通常会采集一批木材堆在工坊里，根据不同的长短大小来慢慢设计作品。摄影／宋海风



东阳木雕世界范围内销售分布示意图

松。他将传统的木雕技法与中国绘画艺术巧妙地融合在一起，在原有“雕花体”的基础上创造了“画工体”，被同行称为“东阳木雕革新派的开山祖”。我们到达时，一位妇女正在院子里择菜，旁边的大爷在水龙头下清洗，原本种植名贵花木的天井，如今成了小菜园。对于我们的到来，他们并不诧异，虽然外界对这座建筑并不了解，但在东阳木雕行业内却是无人不知，很多木雕艺人会经常来此观摩学习传统木雕技艺。

这几处院落的木雕装饰称得上是东阳木雕的精品。东阳木雕之所以被认定为中国木雕之首，在于其布局精巧，明代时就在建筑设计与雕刻工艺上，形成了不同的装饰技艺，适用于宅、祠、堂、厅、寺、庙、坊等不同功能的建筑形制上。

叠落起伏藏机巧
繁简张弛艺惊涛

叠雕是东阳木雕为木雕艺术奉献的一门奇特工艺，有的是2层，有的是3层或4层，形成层层叠叠的透雕效果。由于叠雕是分层雕刻再安装，每层的画面内容都很丰富，而且层次感强，其视觉效果不同于西洋木雕近实远虚的方式，极具中国画的神韵。

右图是金天洪创作的《香山九老》的局部图，整幅作品长2.8米，人物生动，衣纹飘逸。拍摄这张图片时作品尚未完工，人物还未开眼。上图中几位女雕刻师正在大红酸枝上雕刻以龙为题材的屏风。摄影／宋海风



以传统为基础创新求变



东阳素有“百工之乡”的美誉，历史上产生过很多种工匠，以匠为名的有木匠、泥水匠、石匠等25种，以工为名的有染工、漆工、雕刻工等46种。东阳如此盛产工匠是因为这里地处浙闽通道，交通发达，利于外出务工挣钱养家。另外，这里人多地少，加之旱涝严重，种地为生艰难，人们纷纷选择学习一门技艺求得生存。在漫长的历史中，形成了代代相传的工匠文化，也就催生了不同的产业，其中以木雕产业最为兴盛。

资讯

微热山丘 SunnyHills

微热山丘进驻上海



在台湾艳阳普照的八卦山，连路过的风似乎都被阳光晒出了微热的香气。起伏的红土丘陵上绵延着远近闻名的茶园、荔枝园和姜园，然而这里最地道的土产还在一片片的凤梨田间。





淳朴而腼腆的农家子弟用烈日下熟成的凤梨，就着灿烂的阳光熬煮成金黄璀璨的馅料，再细心地裹在以日本面粉、纽西兰天然奶油及红壳鲜力蛋制成的酥皮中，制成无比诱人的微热山丘凤梨酥。其间美味与其说是出自精湛的手艺，不如说直接来自于阳光与大地，因为跳动在味蕾间的每一丝味道都源于天然，不经任何香料或人工添加剂的调整。一块凤梨酥，一杯乌龙茶，在微热山丘小坐，品尝这种纯真质朴的滋味，仿佛在感受当地山民健康、简单而温暖的生活。

如今，微热山丘从台湾来到了大陆，首家大陆门店在上海的洛克·外滩源落户，其代表的质朴而真诚的饮食文化也随之生根发芽。在大陆贩售的凤梨酥依旧取材阳光明媚的八卦山，在原产地制成后原装空运配送，虽相隔海峡，原汁美味却永无距离。



万千龙鳞腾祥云
凝就清廷旧光阴

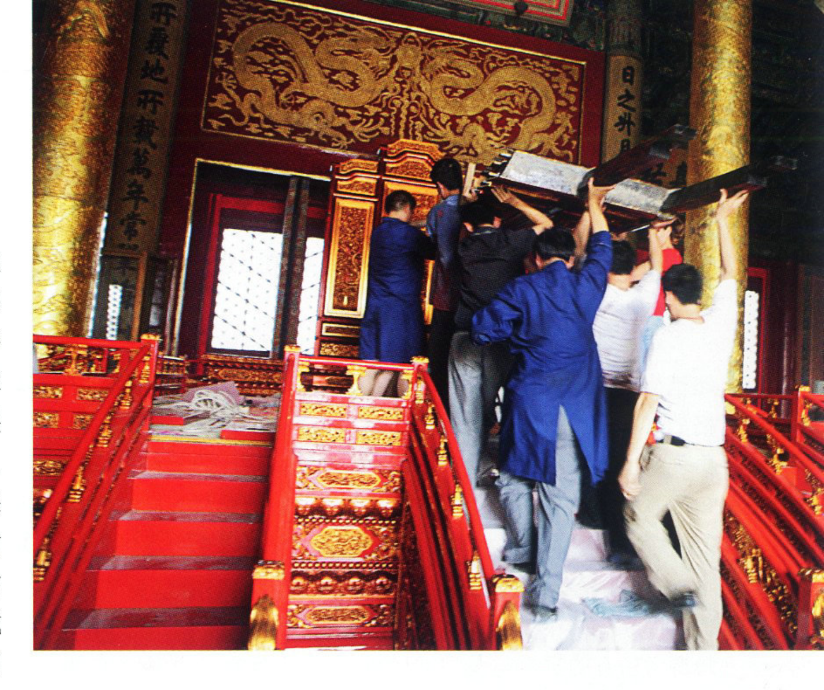
在国家博物馆里馆藏的木雕作品中，有很多是出自东阳工匠之手，有古代的家具也有当代的工艺美术作品。左图为雕制于清代的龙椅。
摄影／宋文
右页图为东阳木雕大师黄小明主持复制的乾隆宝座。如同临摹绘画一样，仿照原作雕刻的木雕作品难度很高，这涉及到比例、材质、当时的工艺等细节问题。这件仿制沈阳故宫的乾隆宝座历时三年完成，采用上等的红木，依古法雕制上漆，现存于北京故宫博物院，供游人参观。摄影／黄小明

纵观历史上不同时期的木雕作品，东阳木雕一直在艺术构思上寻求变化。从传统的图案到当代的都市题材，题材和形式都发生了很大的改变。

在东阳，金天洪为我们引见了中国工艺美术大师黄小明，故宫的乾隆宝座就是他“克隆”的。黄小明16岁开始学习木雕，后又考进了浙江美术学校学习绘画。三年的专业学习除了带给他一些理论知识之外，还让黄小明理解了艺术的真谛在于不断创新，这也成了他的创作思想和经营理念。

黄小明说东阳木雕作品的特点是无所不雕，从传统的戏曲故事，到当代的都市题材；从鸟兽鱼虫，到民族人物，都能栩栩如生地浮现在木材之上。在他的工作室里，有速写风格的木雕，也有藏族姑娘题材的木雕，很多作品都有一种跨界的混搭范儿，新近创作的“宝月金荷”木雕迥异于以往的木雕作品——缸体如同实物是立体的，荷花与荷叶完全运用雕塑语言，并且用金箔镶贴，工艺除了采用了传统的浮雕、深雕和圆雕，还运用了竹丝镶嵌等多种手法。这件作品无论在形式还是创意上，都有很大的突破。

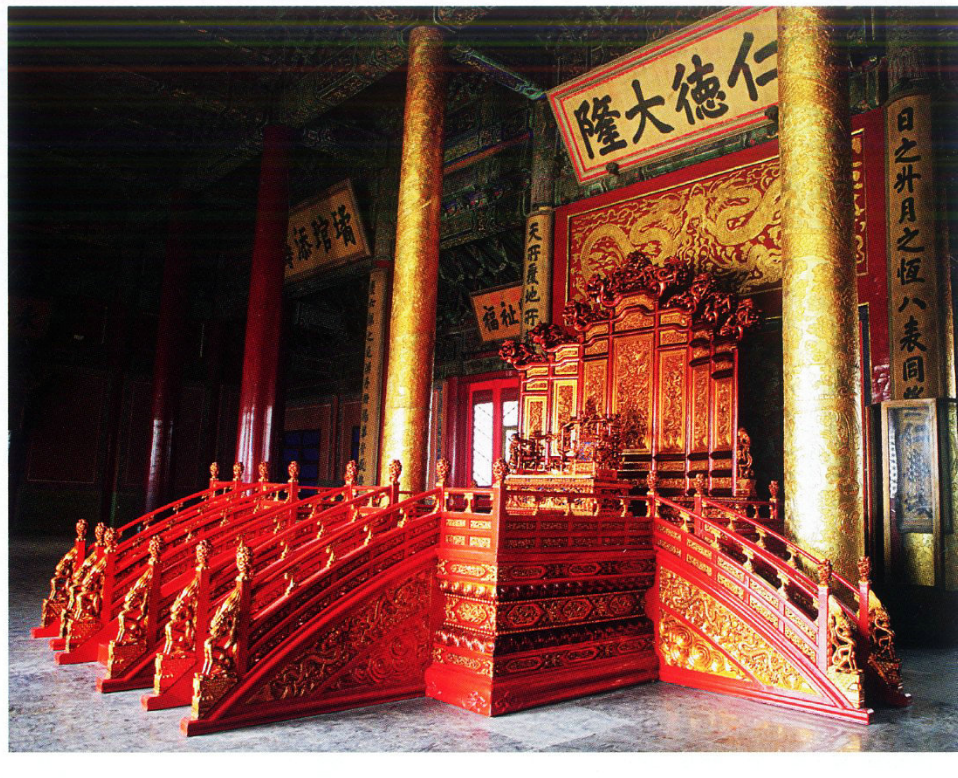
我们惊讶于这些作品的风格变化如此之大，但黄小明说：“继承传统是‘往后靠’，这是根，关注现实是‘往前走’。任何艺术都需要创新，将传统工艺与新的思想和审美结合，创造与时代同行的木雕风格，我希望这是东阳木雕未来的发展趋势。”



在黄小明的帮助下，我们又见到了中国木雕界的泰斗级人物冯文士先生。他是黄小明的师傅，开创了以木雕刻古画的先河，其中木雕版的吴道子《八十七神仙卷》是他的代表作。吴道子是唐代画家，以擅画人物、衣纹著称，用木雕来再现原作的神韵，难度极大。当时故宫博物院为他提供了数百件古画画稿，冯文士也是抱着试一试的心态开始研习古画。对于以刀为笔的木雕艺人来说，线条勾勒和雕刻技法已不是难事，构思画稿才是东阳木雕艺术的核心。经过不断揣摩，冯文士以木为纸，以刀为笔，最终雕刻完成了这件作品——虽然承载的介质发生了变化，但仍然形神皆备，令人叹服。

冯文士还带我们参观了他的树皮雕作品，这些雕刻作品的创意与技法我们都前所未见。这些作品保留了木材表皮，利用树皮表面的疤瘤及形态，因势造形，以形取意。除此以外，东阳的木雕艺人们





还创造了火烧板木雕、彩木叠雕和书简式木雕等技法的木雕作品。

从早期的佛像雕刻到后来的建筑构件，再到现在各种题材和风格的作品，这些原创的手工作品，再现的是独特的东方哲学和美学。东阳木雕正逐渐从工艺美术品的范畴中华丽转身，成为一门新的艺术——木雕艺术。今天这种原创作品，根在中国画的形象思维，思想源自东方的哲学与美学，已然是一种以木质为原材料的雕刻艺术，这与西方在石材上的各种艺术品已没有本质的区别。

在这些一代代薪火相传的东阳木雕大师们的身上，我们能看到他们对艺术的执著，以及敢于尝试、勇于创新的进取精神。历史在传承，工艺在创新，东阳木雕已然是中国传统手工艺发展中一支最为迅猛的生力军。

东阳木雕的根依然在东阳

经历了很长一段时间的萧条期，改革开放后，东阳木雕市场迎来了它的春天。在采访中，东阳市工艺美术行业协会秘书长楼秀民先生，为我们介绍东阳木雕的现状时说，东阳木雕至今已有7大类，3600多个品种。

东阳专职从事木雕的技术工人有3万多人，木雕工作室和作坊有3000多家，还有1700多家企业。2012年东阳木雕的行业产值超过了100亿元人民币，如果加上在各地发展的东阳木雕企业与作坊，产值超过1000亿元人民币。现在不光在中国，全世界很多国家都能见到东阳木雕的身影。

采访中金天洪提起，现在他的师兄弟已经遍布全国，其中在成都创业的马锦胜，现在已是四川省工



风雨千年艺沉浮
瑰丽今朝耀全球

左：在东阳，自古重视两家联姻，大户人家的嫁妆很丰厚，有十里红妆的风俗。东阳木雕在经历了很长一段时间的萧条期后，迎来了它的春天。现在普通人家的嫁妆，也多是红木雕的东阳木雕家具。
上：每年春节，散居各地的东阳木雕工匠陆续回乡拜会恩师。

艺美术大师了。每年春节，散居各地的东阳木雕群体陆续回乡，同门师兄都将相约拜会恩师。马锦胜回到东阳后的第一件事就是到他师兄金天洪的“管它木雕坊”。

这几年他和金天洪精心构思了一件木雕作品《老成都》，将雕刻长达18米的老成都画卷，场面宏大，重现成都古时的繁华。他计划用三段上等金丝楠木，大胆采用深浮雕与圆雕技法，届时画面中的人物将呈现出立体的雕塑效果。金天洪正在雕制第一段，当问及为何不在成都制作，而回到东阳雕刻时，马锦胜说，真正的木雕大师还是在东阳，成都只能制作一些中小型的雕件，像这种耗时耗力的精品，必须回东阳来雕。

东阳这片有着深厚木雕艺术底蕴的土地，孕育了一代代像金天洪这样醉心于雕刻艺术与创作的艺人，也产生了像马锦胜这样远走他乡开拓市场的实业家。

正是这些艺人对木雕艺术的潜心追求，成就了东阳木雕这个辉煌的传统产业，也使东阳木雕作品行销世界各个角落。而这个产业无论花开何处，根依然在东阳。



延伸阅读
2005年9期
西藏木雕



技术日产 人·车·生活

加长版礼

天籁·公爵



宽·容世界 人生从此大不同

天籁·公爵／黄晓明合伙钜献

天籁·公爵 四大豪华配置

- 750mm超大后排膝部空间
- 3屏独立显示高级视听娱乐系统
- 13扬声器Bose 5.1顶级豪华音响系统
- EYE MAX超大全景天窗



大片在线，等你一扫

服务热线

400 830 8899 800 830 8899

www.dongfeng-nissan.com

TEANA 天籁 SYLPHY 轩逸
MARCH 玛驰 X-TRAIL 奇骏
QUEST 贵士 PATROL 途乐



班德湖距格尔木市唐古拉山镇政府驻地有30公里，向南大约1公里就是长江的正源沱沱河，湖内一个面积约0.01平方公里的泥质岛，是长江源地区斑头雁繁衍的重要巢穴之一。2013年6月初的一天，一窝斑头雁开始出壳，使本来冷清的小岛热闹起来。小雁湿漉漉的绒毛在母雁呵护、阳光照耀下，很快变得干爽，看起来像一团团黄色绒球。刚来到世界上的小家伙们身形憨态可掬、表情天然呆萌。摄影／孙建军



扎营长江源 为斑头雁拍写真

撰文／杨欣 李斯洋　摄影／杨欣 等

斑头雁——世界上飞得最高的鸟类之一。每年春夏季节，它们在青藏高原产卵、孵化、繁衍，秋季飞行万里，到喜马拉雅山以南地区过冬。2012年以来，“绿色江河”组织以长江源沱沱河为大本营，发起针对斑头雁的保护行动。在不打扰鸟儿的前提下，工作人员细心记录了斑头雁的生活点滴。



2011年的时候，位于沱沱河沿岸的长江源水生态环境保护站还在施工当中。听说新建的房子是座保护动物的机构，一位藏族老人手摇着转经筒前来打探："你们这里负责保护大雁么？我家牧场周围的湖中，每年有很多大雁来下蛋，不少刚下的蛋就被镇里的人给捡走了，这事儿你们管不管？"

唐古拉山镇号称"万里长江第一镇"，政府驻地就在沱沱河边，所以也被叫成"沱沱河沿镇"。长江的正源沱沱河与青藏公路、青藏铁路在镇子旁边交会。跟青藏线上的许多小镇差不多，看到公路两侧有几排房屋聚集，那就是唐古拉山镇了。小镇看起来虽然破旧，但随着青藏公路运输的日趋繁忙，当地诞生了不少服务业。

现在，镇上已有60多家餐馆、旅店、商店、修车铺和加油站，是青藏线上最繁忙的中继站。当游客或司机走进餐馆，店主必然会一五一十地向他们推荐沱沱河的特产，如野生鱼、野兔、大雁蛋。

当地人说的大雁是斑头雁，青藏高原上最具传奇色彩的鸟，每年都要飞越高高的喜马拉雅山脉，完成一年两度的迁徙壮举。



斑头雁是亚洲的特有物种，春夏繁殖于我国青海、西藏及蒙古国的沼泽、湖泊，秋末飞往我国云南、贵州、西藏南部及南亚各国过冬。4月初，长江源地区冰雪初融时，北归的斑头雁们陆续到达；到了10月中旬，河流、湖泊重新结冰，最后一批斑头雁又陆续南迁。所有鸟类中，能成群结队飞越海拔8000米以上高山的，恐怕只有斑头雁了。为到达温暖的南亚次大陆，多数雁群要飞越过喜马拉雅山脉。

斑头雁分布地及迁徙路线示意图



斑头雁，飞越喜马拉雅山的高原神鸟

迁徙是野生动物的一项基本生存能力，但像斑头雁这样具备超强迁徙能力的，却十分少见。每一次迁徙，斑头雁必须跨越地球上海拔最高的山脉。每年9至10月，青藏高原上的斑头雁要南迁到低纬度、低海拔的南亚次大陆越冬；次年3到5月，它们又要返回青藏高原的沼泽地区，进行交配、繁殖。

面对海拔七八千米的高峰，许多人只能仰望而止。在斑头雁眼中，看似高不可攀的喜马拉雅山其实并不可怕。这是为何呢？原来，斑头雁已进化出很多生理性适应机能，以帮助它们完成漫长的迁徙。譬如，它们拥有比其他鸟类更高效的血红细胞，更丰富的肌肉细胞线粒体，以及更强劲的呼吸能力等。即便如此，面对青藏高原及喜马拉雅山区的极端恶劣环境，斑头雁要应付这巨大的飞行强度，仍是一个不小的挑战。

我最初知道斑头雁，是1986年参加长江漂流期间。那时长江源地区的沱沱河、通天河段有800里人烟罕至的江段，被称为“800里无人区”。6月，漂至通天河时，我们赶上了斑头雁的孵化期，近距离观



每年4月底，杰比湖尚未完全解冻，大批斑头雁就已在这里安家。一夜寒风过后，湖面再次结冰，这种反复一直持续至5月中旬。借助未融化的冰面，志愿者们在4月初就在岛上安装好了高清摄像机，静待上岛孵化的鸟儿陆续到来（图1、图4）。高原上的牧民是长江源地区的主人，“绿色江河”斑头雁守护行动发起伊始，周边很多牧民就主动要求参与其中，戴上了特别制作的“野生动物巡护员”袖标（图2 摄影／周春）。班德湖边有一块宽阔的平地，成为杨欣团队的大本营所在地。深沉的夜幕之下，营地帐篷内外格外宁静（图3 摄影／黄春光）。

察到了它们。2011年，听到那位藏族老人的话之后，我开始重新审视斑头雁，并开始酝酿一个对其进行保护的专项行动。

我们最终选择了平均海拔4500多米的长江源地区作为考察样本，这里是地球上斑头雁栖息密度最高的地方之一。据绿色江河环境保护促进会（以下简称“绿色江河”）记录，仅班德湖一地，2012年斑头雁数量就达到了1117只，2013年则为2000多只。

从2011年开始，“绿色江河”组建的长江源水生态环境保护站有了这样的使命——普及保护斑头雁的知识、阻止人们捡拾鸟蛋、守护斑头雁的栖息地。听说要保



护斑头雁，当地牧民十分支持。毕竟，藏族牧民从骨子里就反对猎杀野生动物。

2011年整个冬季，工作人员和志愿者们都在保护站周边的牧区调查，确定了斑头雁在长江源地区的主要繁殖地——班德湖。2012年春，“绿色江河”招募的志愿者建立了野外营地，驻守班德湖畔，负责阻止捡蛋人进入，并仔细调查斑头雁种群数量。2013年4月，刚完工的保护站成为跟踪调查斑头雁的大本营，以它为中心，我们建立了3个野外营地：距大本营47公里的班德湖营地、距大本营71公里的杰比湖营地和距营60公里的通天河口营地。

“绿色江河”组织跟踪调查斑头雁营地位置示意图

班德湖，长江源区斑头雁最密集之地

班德湖在沱沱河上游，海拔4600米，面积4.65平方公里，湖中有3个无名小岛，大岛面积43000平方米、中岛4321平方米、小岛仅100平方米。班德湖周边还星罗棋布着上百个小湖，为斑头雁提供了广阔的栖息地和食物来源。由于许



多地段可以涉水上岛，捡拾鸟蛋非常容易。为了捷足先登，一些人甚至晚上就睡在湖边，一大早飞速上岛抢鸟蛋。据不完全统计，每年沱沱河畔被捡走的雁蛋就超过2000枚。

当地人现在都知道，大型动物不能打了，但捡拾鸟蛋这事少有人过问，吃雁蛋在当地已成公开的秘密。沱沱河虽属三江源自然保护区，但是这里并没有常设管理机构。经过一年宣传，沱沱河的人都知道斑头雁是世界上飞得最高的鸟，加上志愿者彻夜守护，几乎没有人来捡鸟蛋了。

经过大约28天的孵化期，长江源地区的小斑头雁陆续破壳而出了。一般情况下，一窝雏鸟全部出壳后的第二天，父母就会带着它们下水觅食、练习飞行，以提高生存本领。6月中旬是斑头雁孵化的高峰期，湖心鸟岛上满是滚动的绒球（图1、2、3、4、5 摄影／孙建军）。孵化期间，雌雁卧在巢中，伸开双翅，紧紧护住腹下的卵；雄雁则凛然站立在配偶旁边，酷似站岗的士兵。唯有觅食时间，成年大雁才会小心翼翼地起飞、降落，并随时监视周围环境（右）。

班德湖营地还有一个任务，就是调查斑头雁种群的数量。此湖面积不大，但周边的湿地、沼泽很多。资深观鸟人麦茬确定了5个观察点，基本覆盖了整个湖区。至6月初，湖冰完全融化，孵化中的斑头雁快出壳了。班德湖营地距离大鸟岛有500米，平时只能在望远镜中远远观察。

为了最大限度地减少对斑头雁的干扰，我们只有一次机会近距离观察岛上的斑头雁。我们将橡皮船推下水，摄影师、摄像师和两个帮手上船，我负责掌舵，精准地把船靠近大岛，发现斑头雁已经有出壳的了。

斑头雁或许是注定要受到人类保护：它们大规模来到长江源是在4月22日，为"世界地球日"，我们的保护项目也在这天启动；等到斑头雁交配、筑巢、产卵、孵化，雏雁往往是在6月5日"世界环境日"前后出壳；孵化期间的5月22日，则是"世界生物多样性日"。2013年，我们调查了9次，班德湖斑头雁最大种群数量超过2000只，去年是1170只。一年时间多出近1000只，志愿者两年间的跟踪守护功不可没。

杰比湖营地，全程记录斑头雁的私生活

杰比湖位于沱沱河支流扎木曲畔，距唐古拉山镇71公里，面积只有0.3平方公里，湖中有座300平方米左右的沙岛，是斑头雁理想的孵化地。杰比湖中的小岛距岸只有100米，观察、拍摄视角，比班德湖要好得多。

4月初，斑头雁未到达前，我们借助湖冰将设备运送上岛，分别安装了两台高清摄像机，观察营地则藏在岸边洼地中。营地上的太阳能电力通过水下电缆输送给摄像机，拍摄内容通过无线信号传送回营地，后方有电脑收发指令。18倍变焦、359度转动和上下摇动的拍摄，岛上斑头雁的活动可一览无余。

杰比湖营地工作重点是监视和拍摄。一顶15平方米的帆布帐篷是主体工程，中间是牧民用的标准铁皮牛粪炉，周边有取之不尽的牛粪；300瓦太阳能电源为所有设备供电，还有对讲机、高架天线等设备，与保护站保持联络。4月的长江源还处在冬季，几乎每天下午都有沙尘天气，夹杂着雪花。帐篷扎在洼坑里，虽然能避点风，但还是难免漏风。屋外沙尘飞扬时，屋内满是尘土，喝水、喝汤不能一饮而尽，因为下面沉淀了一层沙子。

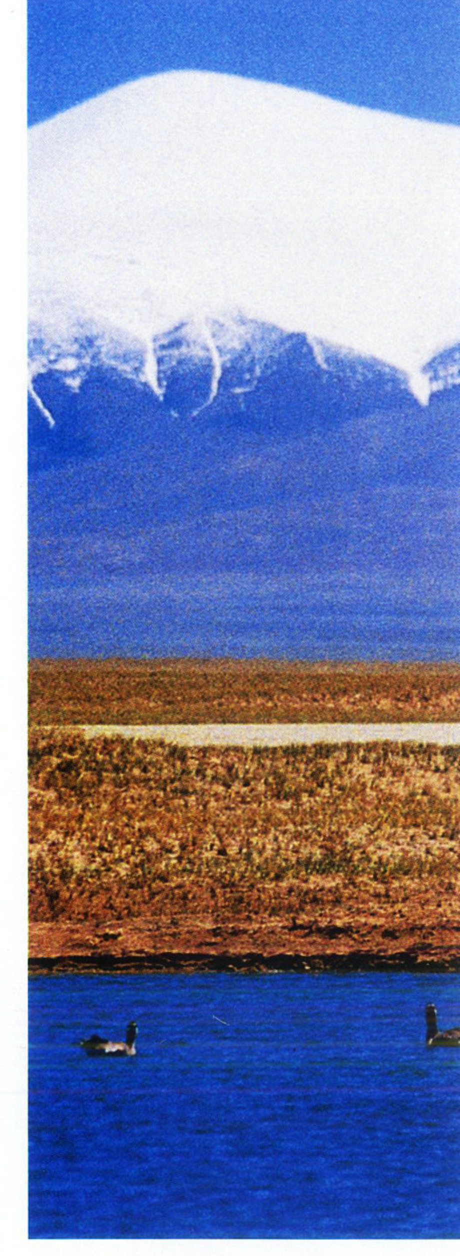
由于摄像机在斑头雁到达前就已装好，所以不会惊扰到它们。摄像机刚刚装好，雁儿们陆续降落，在冰面化开的水域一边觅食、一边谈情说爱，等它们水中交配完成后，才上岛筑巢。整个上午，斑头雁主要卧在岛上或是冰面上活动，享受太阳的温暖。中午，阳光的温度融化了湖冰，它们赶紧飞离冰面，四处寻找食物。

随着高原春天的来临，化开的水面越来越大，食物也越来越丰富，斑头雁开始大规模地在水面上完成交配。交配后的斑头雁成双成对降落在岛上，开始寻找做窝的地点，来得早的、强壮的斑头雁往往占据靠中间的好位置，它们窝在地面上，双脚后蹬挖出一个浅坑，再把窝周边的一些小石子叼进窝中；下蛋后，雌雁又拔下绒毛铺在窝中，用小石子压住，在肚子下铺上这层“褥子”。进食的时候，负责任的“准妈妈”会把窝边的蛋都掩藏好。

产卵前最后几天，雌斑头雁很少进食，整天窝在蛋上，头插在翅膀下一动不动，只是偶尔起身翻翻腹下的蛋，以均匀热量。雄雁吃饱后回到雌雁身边，捋顺羽毛，也把头插进翅膀下，睡觉时还睁着一只眼睛。孵化期间，雌雁全力工作，雄雁负责守卫。今年5月3日，摄像机观察到了第一枚卵，等18倍变焦拉近，一只斑头雁的后半身充满了电脑屏幕，产卵过程的细节全部被捕捉到。

6月4日，志愿者张振杰发现一只斑头雁肚子下有黄色绒球在蠕动，马上把摄像机变焦推上去。呵，原来是一只出壳的雏雁！一会儿又冒出3只！这是杰比湖今年出壳的第一窝雏雁。第二天，4个小家伙在父母带领下，勇敢走进湖中。斑头雁群有护送雏雁的习性，第一窝雏雁下水时，后方50只成年雁列队相送，很是壮观。

接下来，两台摄像机从早到晚



长江北源楚玛尔河、南源当曲、正源沱沱河，以及三河汇合后的通天河，周边密布着沼泽、湖泊，它们组成的湿地面积有14万平方公里，成为青藏高原斑头雁分布、繁殖的重要区域。其中，长江北源楚玛尔河发源于可可西里地区，那里的高原湖泊中分布着大量斑头雁。巧合的是，可可西里高原的藏羚羊产羔之时，也正是斑头雁大量出壳的时期。



都在工作。像这样近乎“直播”的拍摄，一直延续到7月14日最后一窝斑头雁出壳。

发源于唐古拉山东侧沼泽的当曲，与发源于唐古拉山冰川的布曲、尕尔曲汇合后水量大增，后又与沱沱河汇合，最后汇聚成通天河。当曲强大的水流冲刷北岸，形成断崖一样的土坎，绵延数公里，一直延伸到与沱沱河汇合的通天河口。断崖的土层表面凹凸不平，形成无数洞穴，成为鸟儿筑巢孵化的理想地。牧民告诉我们，每年有数百只斑头雁在断崖上筑巢、孵化。

等到雏雁学会飞行，转眼已经进入10月，今年出壳的斑头雁已经长成，又到了迁徙的季节。从出生到现在刚刚度过短短的100多天，这些新生儿就要去挑战喜马拉雅山的高度。离开沱沱河之后，长江源地区进入了长达半年的冬季。斑头雁，我们明年相约再见！

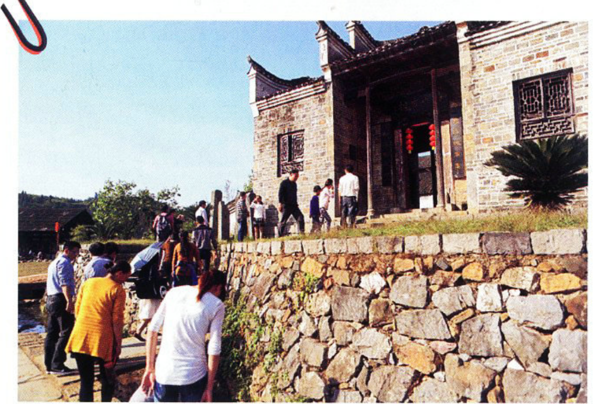
责任编辑／马子雷　图片编辑／孙毅博　版式设计／介彬

很少有哪个地方能像桂阳一样，在几十个世纪的变幻风云中"行不更名，坐不改姓"地坚守着独特的历史风韵。始设于汉初的桂阳郡，2000多年来历经郡、国、监、军、路、府、州、直隶州、县等9种行政区划，而"桂阳"之名不变，治所之城不移，成为中国郡县的"活化石"。如今，古老的故事仍旧每天上演在分散古郡各处的数百个古戏台上；而藏于青山秀水"深闺"之中的无数个桂阳古村镇，也以源远流长的独特文化，在浮华的现代社会演绎着典雅的古风。此次我们将随翼虎一同前往的便是这些古村镇中的翘楚之一：阳山古村。

车门打开时，正值阳山的午后暖阳被雾色化开，越过沧桑屋瓦，映在斑驳石墙之上。绕村而过的溪水中，流动的是阳山古村500多年的古老记忆。数十幢明清时期的老屋依水静伫，青砖黛瓦的客家民居如国画般雅致而分明。村中炊烟袅袅而生，化入青雾，一如晕开的暖墨般让整个乡间都浸染着氤氲儒香。这份可以润入心骨的雅致，可以说从古村始成之日起便已奠定。不同于一般文化名村，阳山古村的营造者非官非商，而是地地道道的文人学者。500余年前的弘治年间，阳山何氏先祖何天禄厌倦了官场，决定辞官退隐，专心修学。他并未回到祖籍故乡，而是来到阳山创办了著名的"民所书院"，从此"滚滚红尘门外淌，岁月无声屋内安"。书院虽隐于山野，学问却做得天下共闻。这里先后走出过一位翰林，两位将军，三名进士和九个举人，成为了明朝时的著名学府。

阳山古村既是文人所建，从整体布局到院落细节便无一不体现着文人士族的审美与思想。村落北枕后隆山，南朝开阔河谷，河流从西面萦绕而过。古村既得用水之便利，又可从宅院里推窗远眺，将远方南岭的天然图画尽收眼底。古代风水学中"天人合一"的精髓在这里得到了极佳的诠释。村内六十多幢明清老房，摒弃金碧辉煌的装潢，独尊韬光养晦之神采，让儒家的"中和"思想成为立业的根基。

直至今日，阳山古村依旧保留着醇美的古风。这里仿佛只有日夜交替，时光却从不流转。当暮色中的归人沿着河滩走过野渡，当山农坐在层层梯田中捧起烟斗，当村前酒家的奉茶姑娘垂下眼帘温婉一笑时，那便是阳山在讲述着自己的古老故事。



作为活动全程的领航员，全新福特翼虎不仅为"无尽之旅"的探索者们提供了全程的保驾护航，更是我们驰骋人生无尽旅程时的坚实后盾。保留传统SUV多功能性和运动性的同时，全新福特翼虎更拥有着超越同级的智能科技、一丝不苟的安全装备、强劲高效的动力系统与精湛卓越的驾驭品质。其特有的车载多媒体通讯娱乐互动系统、感应式电动后备箱门、智能自适应巡航系统让我们在无尽的探索旅程中轻松、舒适地享受驾驶乐趣。而同级领先的盲区监测系统、全新弯道扭力智能分配系统、车道保持辅助系统、防侧翻稳定控制系统、低速行程安全系统等配置则赋予了我们强大的安全保障，让我们能够在无尽的探索旅途中没有后顾之忧。福特翼虎"无尽之旅"仍在路上，在随后的旅程中，翼虎将为您带来更多的精彩。

长沙站

福特翼虎 无尽之旅

人生最幸福的事之一就是踏上一场属于自己的旅行。生活是座顾虑重重的迷宫，而旅行则是与自己最私密的交谈。现实中的我们有时每一步都举步维艰，只有在逃离桎梏的旅行中，我们才有可能心无旁骛地走自己的路。一次振奋人心的旅行，让人获得的不仅仅是一时的愉悦，更能振奋未来的人生。用行走与世界交谈，用双脚来丈量天地，欣赏世界便是欣赏自己。如果你的心在远方，那么只有在路上才能与自己相遇。

秉承对无尽世界的向往，为了追寻灵魂中渴望的自由，福特翼虎“无尽之旅”盛势启程。这不仅仅是一次单纯的旅行，而是一场以无尽的探索精神去感受、开拓无尽世界的冒险。活动将在全国30座城市陆续展开，如今已历时5个月，完成了20余条路线的激情旅程，特别是每次旅途中倾力打造的“私房路线”，都能带给参与者私房大餐般的旅行体验。此次我们将一同前往位于古郡桂阳、名属“中国十大古村”之一的阳山古村，在客家老屋的青砖黛瓦间品味其韵味醇厚的文化风情。



南盘江

撰文／覃妮娜
摄影／李贵云

横跨三省区的景观河道

从云南的阳宗海、抚仙湖、石林、沙林、罗平、普者黑，到贵州万峰林、马岭河、黄果树，再到广西的天坑群。这些独特的地理符号，都汇集在中国西南的南盘江流域。南盘江从云贵高原奔腾而下，河段总长达900多公里，它在崇山峻岭之间牵起一个又一个胜境，成为中国西南最美的景观带。



位于兴义市的黄泥河不仅是南盘江的一级支流，也是黔滇的界河。位于右岸的，是属于云南省的鲁布革布依族苗族乡，从这里的村庄望出去，对岸就是隶属贵州的村庄，两地隔水相望，近得就连村庄里飘出的炊烟都清晰可见。黄泥河越过鲁布革水电站一路向前，就是南盘江的另一支流清水江。



作为珠江主源的南盘江，发源于云南曲靖的马雄山。从发源地开始流经云南、贵州、广西三省区，与北盘江一同汇入红水河，东下西江至珠江入海，见证了3个风格各异的省区。

与位于马雄山北面、离开发源地不久就冲入陡峭峡谷中的北盘江不同，南盘江缓缓地流淌在云贵高原的各个坝子间。南盘江流域上游的云南东部，丘陵遍布，湖海聚集，农牧业发达；下游在广西西北部和贵州西南部，南盘江汇入红水河、西江后，流进广西盆地和珠江平原，这里高山峡谷和峰林峰丛相间，地下水道纵横，汇聚了中国西南部自然山水之大美。

丘陵谷地是上游石漠化最严重的地方

南盘江古名温水，也因河道曲折曾名盘江，它流淌在云南东部的丘陵间，像一曲悠长的山歌，缓缓而行。历史上，这里是水土丰美、物产丰富的地方。直到2005年，新华每日电讯的一篇报道说：珠江上游已成为中国水土流失最严重地区之一。专家发出警告称，由于珠江水系绿色覆盖率降低，抵御自然灾害的能力严重衰退，如果再不加紧治理，将会真正变成第二条黄河。

这不是危言耸听，打开谷歌卫星地图，云南，原本是我们心目中的绿色宝库，它的整个东南地区都被一片黄褐色覆盖，那全是被开垦的农田。



南盘江流域示意图

发源于云南马雄山的南盘江，流域之上支流众多，位于兴义市的马岭河（右图）就是景观奇美的一支。马岭河本身由6条小河汇集而成，它流经之地沟壑连绵、峡谷深切，形成了许多瀑布群，大大小小将近60条，其中落差最高的瀑布达到170米。每当河水上涨的时候，整个马岭河上到处浊浪翻滚，声势震天。

我曾认为，云南斑斓的土地是一种美景。来到它身边，我才发觉，它更令我恐慌。森林难觅踪影，水渠干涸，土地被不停地翻耕，没有喘息的机会。看到它们，你会了解，为什么云南这几年，年年大旱。

峰林本是在发育过程中被剥蚀得最严重的，我原以为会是石漠化的首选，但事实与我想象的不一样，《中国南方岩溶石山地区石漠化遥感调查和演变研究》结果显示，石漠化最严重的是丘岭谷地，占石漠化总体的50.95%，其次才是占38.8%的峰丛洼地。从结果来找原因，南盘江上游流域丘陵居多，有部分峰丛。相比之下，低矮的丘陵恰恰因为更便于耕种，从而走进了石漠化。同时调查还显示，1999—2008年南方8个省市区石漠化统计表中，滇黔桂恶化数据合计占了91%，云南遥遥领先。滇黔桂三省区的岩溶面积在全国是三甲，它的岩溶生态左右着中国岩溶的数据报表。这就是南盘江流过的地方。

水流是地貌的施工者，它将地形勾勒成什么模样，还要看大地的本质。从丘陵中流出的南盘江，在沉淀着厚厚淤泥的河道中等待，再收纳一些支流的力量。当它靠近云南和广西的边界，云贵高原最后一级阶梯的边缘时，一头扎进深深的峡谷中，沿着岩隙钻入地下，地下河多是南盘江下游的特色。那时的南盘江又会变得纤细起来。

在贵州省兴义市郊，刚刚从断裂的页岩上跳落下来的马岭河，翻滚着流进了清水河，接着它们要汇入南盘江。在那之前，它们还要拉上温柔的纳灰河。田地，在南盘江下游，云南和贵州布依族聚居区称“纳”，在广西壮族聚居区叫“那”，无论是云南的纳吉，贵州的纳灰，还是广西的那绍，说的都是与田地相关的地方。纳灰就是美丽的田园。

走进纳灰河谷，我要做的第一件事，就是去寻找八卦田。八卦田是地面连通地下河的泄水孔，也是地下河出露的天窗。作为泄水孔，它掏空了周边的泥土，在河谷中形成一个圆锅形的塌陷。随着它消退的水位，人们沿着“锅壁”筑成一圈圈的梯田，当地人称之为八卦田。这样的八卦田在河谷里，每隔一段距离就有一个，大小不一，从高处俯瞰时颇为神奇。

纳灰河流淌在河谷的中央，像一个弯曲的树干，它有很多像树枝一样的河道隐藏在地下，八卦田就像挂在树枝上的果实，透露了纳灰河的秘密。喀斯特地区并不都是岩石和峰丛，也有像万峰林这样水土丰美的河谷。

虽然整个河谷已开发旅游，但还有很多农人在田里劳作，那种风光和生活气息，吸引了众多的摄影师，守候着与万峰林光影的聚会。我更愿意四处走走，相信大地在它每一个台阶上，都留下了风景。



流域沿线分布着许多高原海子

海，在人们的观念中通常是在大地与河流的尽头，但高原也曾在海底。地质学家说，远在3.4亿年前，云贵高原还是一片汪洋大海，直到距今6700万年时，喜马拉雅构造运动的抬升，这里才成为高原。云南最大的坝子，陆良县的沙林就是古海滩的遗迹。

陆良沙林，在海拔2339米的五峰山下，一片低矮的砂质丘陵中。塌落的山体侧面，露出白色、紫色、黄色、橙色、粉色等缤纷的横向线条，呈现了不同地质年代沉淀的物质成分。走近岩壁，条纹质地有粗有细，有的还夹杂着白色小石块，形成了曲线优美的彩色砂岩沉积层。

砂岩是砂粒在层积压力和风化过程中胶结而成，多存于古地质年代里水陆交界处，通常质地较松软。深水处的沉积岩由更细小的微尘累积，在巨大压力下形成坚硬水成岩，如常见的喀斯特就是形成于海底。

云贵高原东南部坝子里肥沃的土地，为海子的积蓄奠定了深厚的基础。相比流经地质破碎地带，始终跌宕在深谷中的北盘江，南盘江流域的那些海子大多数时候都像高脚桌上盛满的汤碗。

在南盘江沿岸海子的故事里，我找到了一些规律。贵州安龙县有一个绿海，传说此地原叫干龙寨，一日早饭时，鸡飞狗跳，牛马乱叫，午时，晴空惊雷，干龙洞传出长啸，霎时大雨瓢泼，地动天摇，干龙寨陷落，从此变为绿海。这些迹象，分明是地震和洪涝灾害。干龙洞是一个曾干涸又喷涌的地下河道吗？极有可能。

在贵州兴义市，南盘江支流的黄泥河中游也流传着“龙开河”的故事：黄泥河原本是个海子，因经常泛滥危害百姓，于是玉帝派龙下凡，掘河排水，海成了河。这听起来似乎更像堰塞湖的变迁。大地不断进行对自身的改变，这样被记入史册的传说并非唯一：因巫山峡窄促，古蜀王杜宇派鳖令前去疏通，堵水泄去，蜀人才得以住在地上。

作为珠江主源的南盘江，发源于云南曲靖的马雄山。从发源地流经云南、贵州、广西三省区，与北盘江一同汇入红水河，东下西江至珠江入海，串连了三个风格各异的省区。



在云贵高原上，顺着南盘江上游南下的方向，我们一路上能看见诸多平行的海子。阳宗海、澂江海、通海、川江海。它们走向一致，形态接近，很显然，它们的前世似乎有着某种联系。被分隔前，它们是一条河流吗？

构造运动改变了山岭的脉络，截断了河流的走向，使它们聚集在洼地，形成湖泊。这类湖泊通常形态狭长，两岸有山体包围。云贵高原是断



作者在贵州省黔西南布依族苗族自治州安龙县万峰湖镇坝盘村采访。这里与广西壮族自治区的隆林各族自治县天生桥镇接壤，著名的天生桥水电站就在接壤处南盘江的雷公滩段峡谷上。天生桥高坝电站蓄水后，形成了烟波浩渺的人工湖，湖水淹没了上千座山峰，在湖中形成了半岛或全岛，因而被称作万峰湖，水面达816平方公里。高坝和库区的形成，极大地改变了当地居民的生活方式。

裂构造湖泊最发育，形态也最典型的地区。南盘江沿岸的澂江海、通海和异龙湖就是因此形成的。

这些因地质运动形成的积水区域，与南盘江保持着若即若离的关系。澂江海又叫抚仙湖，沿岸有着一百多条溪流汇入湖中，但只有一条海口河出水，经过15公里的河道进入南盘江。当抚仙湖水位低于出水口时，海口河理论上就会断流。事实上这个容量为200亿立方米的抚仙湖，因为存量不足，已将海口河闸关闭了两年，河里流的只是河岸居民的生活废水。

澂江海的南面，一山之隔，有玉带河相连的星云湖，古名星海，俗称江川海。星云湖原是抚仙湖的一部分，分隔开后星云湖水面海拔原比抚仙湖高1米，近代经过10年陆续疏通两湖口，补水抚仙湖，星云湖周围已涸出湖田4000多亩。

面临更大困境的湖是通海和异龙湖。秦时已有记载的异龙湖，至唐朝时，还有乌麽蛮在湖中大岛上筑末束城，当然是因为被水包围，易于防守。到了现代，异龙湖早已不是历史上的模样了。尤其是经过2013年之前持续4年的干旱，4米深的水位下降了3米，让原本经长山谷汇入南盘江的异龙湖，不但天险尽失，也使它与南盘江中断了联系。通海在唐时亦有记载，到1949年才更名为杞麓湖。通海县即是在湖积平原上建成的。通海边沼泽里三三两两停放的船，有的被淤泥半盖，有的半沉湖中，被主人遗弃的命运，表明了这个水世界的没落。

除了进水量的减少、使用量的增加和自然蒸发，流水带来的沉积物，也淤积在湖底，提高着湖底的高度。看着湖岸密集的房屋和绿草萋萋的湖泽，陆良坝子就是异龙湖和杞麓湖的明天，这也是湖的生命历程。失去它们，是南盘江上游难以估量的损失。

水坝改变了生活方式

失去了天然湖海的南盘江，依靠40多条流域在100公里以上的一级支流的注入，继续从高原奔腾而下。和西部地区大多数河道一样，巨大的落差引来了一个又一个的水坝。随着水坝的落成，一个个新的长湖出现在南盘江上。

在天生桥水电站的大坝上，已在电站工作了10年的发电部工程师陶荣和我在烈日下站着聊了一个多小时。他骄傲地告诉我：库容108亿立方米的电站，装机容量12万千瓦，向广东输送了大量的电力。如果没有水坝，一场洪水7天就能从天生桥进入广州。

大坝上有一排作标尺，我问陶工那是做什么用的？他说：那些是挠度作标尺，用来监测大坝坝体形变的。挠度是指受力后形变的尺度。我还问他：沿岸有喀斯特地貌分布，存在岩隙，你们怎么解决泄漏或管涌问题呢？他说：这个没问题，我们会有人勘察的。我很想知道他们是如何勘察的，但没有得到答案。



看着天生桥大坝对面，广西境内的大山，那就是120亿立方米蓄水的天然围坝。那后面是云贵高原向广西盆地下降的坡地，处于蓄水线下方位置的广西，会产生什么样的变化么？我有点隐隐的担忧。

走下大坝，在贵州兴义坝盘村，遇到正在搭鸭舍的罗年江，他准备养些鸭子。他说以前建大坝的时候，村里的壮劳力都到工地打工，几年下来，学得筑坝的技术，大坝建成了，他们又跟工程队一起到外面打工，收入从一天13元的零工，到现在有人拿到8000元一个月。

相比外出的人，留在家乡的人们又在做些什么？

万峰湖，是天生桥水电站的库区，航道两边密密排列着养鱼网箱。看见我不停地拍照，渡船的女船东问我："这个有什么好看？"我说："这么多的鱼排，很壮观呀！""以前还要多，整治以后少多了。""比现在还多？那是不是可以从永和走到巴结去呀？你就没生意做了！"她被我逗笑了，和我打开了话匣子。

"他们养鱼赚得钱多嘛！每家都有上万斤鱼。不过有时下大雨，也会死很多鱼，亏得连本也没得。"水库集雨面积大，对上游暴雨和排放带来的细菌和污染物，缺乏排放

能力，更易对鱼类产生危害。

这个干瘦的女人，说起从前的生活："种田、种菜、种甘蔗，辛苦！我有三个小孩，学费要很多！2007年贷款买了这条船，一个月有七八千，不辛苦，就是米、菜什么都要买了！"每天搭船到库区各处钓鱼的人很多，船家夫妇找到了轻松谋生的途径。摄影师李贵云老师给我看他在南盘江支流黄泥河上游拍到的小水电站和马帮的照片。他说很意外，在那样小的河里，也有水电站。其实，我们看到的，只不过是南盘江流域众多水电站中很少的一部分罢了。

遍布大江小河的梯级电站，也让我想到另一个梯级地貌——梯田。为了生存，我们的祖先创造了梯田。今天，我们修筑梯级大坝，让水创造更多的财富，但是毫无疑问，大坝也带来了一些无法回避的生态问题。

老渡口曾经是南宋的贩马线路

八达、八渡、巴结，这些带八音的古码头，集中在南盘江下游黔桂两岸，在上游的云南就没了。向当地人打听，才知道，"八"是地方话"水口"的读音。联想到《中国国家地理》9月号的《潜入水下看长城》里，滦河边长城烽火台的"八楼"，真的是数量词吗？

宋代兴盛在南盘江两岸的"买马路"，至今仍踏响着马队的蹄声。绍兴年间，因北方马源断绝，南宋朝廷在广西开横山寨（今百色市境内）马市，采购罗殿、自杞及大理等国的良马。为了控制渡口，以前渡口的渡夫也是在编的公务员。



作为马岭河峡谷重要组成部分的万峰林（左页图），西北距离兴义市只有大约45公里，这里属于典型的喀斯特盆谷峰林地貌，而且东、西两边景观各有不同，成千上万座奇峰怪林，在黄泥河东岸和万峰湖北岸呈扇形铺展，逶迤连绵，构成了形态各异的辽阔景观，其中每一类都各具特色。而遍布在峰林之间的田畴、河流和特色鲜明的农舍，更是与巍峨的峰林呼应，倾泻出迷人的民族风情。生活在这里的人们（上图 摄影／韦从克），保留着古朴的生活方式，给人的感觉就像是世外桃源。

同时，协助渡夫管理渡口的，还有防兵。《西隆州志》中记载，南盘江"南岸关隘有上棒、北楼、打草、八渡等处，共设防兵二十人"。每个渡口有5位士兵。兵虽不多，但也说明了渡口的官方身份。

和广西民族学院滕兰花博士聊起买马路，她提供了一些数据：邕州买马路，从横山寨至大理国，路线有三条，其中两条分别在今天的广西隆林各族自治县八渡镇和乐业县跨过南盘江，另一条是由剥隘往云南。

打开地图，沿着河流，南盘江的渡口很容易辨认。由于南盘江下游两岸山体高大，峡谷纵深，乡镇通常在河岸山体的背面，距离河岸有一段距离。而渡口，往往是在较平阔的河谷，能容纳人和货物的进出。这样，只要看见河边的村镇，就知道那里一定是渡口。

这些历史悠久的古渡，当年都隶属于泗城州（今广西凌云县西南）。泗城州当年统管了南盘江两岸辽阔的土地。据《大明一统志》

记载，它的辖区管理着“北至永宁州界一千里（抵达今天贵州的关岭布依族苗族自治县）”。不过令它声名显赫的不是辖区之大，而是它与纵横广西900年的岑氏土司家族的关系。岑氏从宋朝起，就是广西最有势力的家族。随狄青南下广西，1053年留驻的大员岑仲淑，从邕州（南宁）开始，将他的子孙分驻到各地，《明史》记载，1368年，泗城土官岑善忠次子岑子得领安隆峒（辖今贵州安龙）。这也许是岑氏势力跨过南盘江最早的记录。

南盘江两岸民族纷繁、部落众多。特别是滇黔桂三省区交界处，南盘江与最大支流黄泥河汇合的三江口，常有械斗和动乱。盗匪纷纷以南盘江为屏障，躲避清剿，难以长治久安。到清雍正五年（1727年），又一次暴乱之后，云贵总督鄂尔泰和广西巡抚韩良辅等人上书朝廷：将南盘江北岸划给贵州，南岸留给广西，各自管理。黔、桂两省至此才以南盘江为界。

三江口的隆林是活的民族博物馆

在南盘江南岸的大山上，还有更多人，一辈子默默无闻，自耕自食。他们坚守属于族群的传说，却无法拒绝被冠以陌生的标签。他们居住在看得见水的地方，却很缺水。他们的祭祀里，除了祖先，就是山神、树神，山和土地能给他们一切。

广西百色市隆林各族自治县，南盘江主要支流新洲河，从热闹的大菜市门前流过。桥头多声部的山歌，吸引了我的注意力。那有个小摊，摆了满满几大盒碟片。我看了一下，碟袋上写着地名和歌曲内容，有按地区、村寨分类的，也有按红白喜事、叙事、对唱等分类的，内容很丰富。除了周边乡镇的，还有南盘江对岸的云南广南、贵州兴义等地区的。从小电视播放的画面上看，都是家用的摄像机录制的。

街头，不时有背着背篓的少数民族女人走过，深深浅浅的蓝色、

南盘江下游，是广西与贵州的界河，而位于黔西南布依族苗族自治州望谟县蔗香乡的两江口，就是南盘江和北盘江的汇合处，从左前方流淌而来的北盘江，到了这里与南盘江交汇，然后向东北方向流去，最终汇入红水河。一路溯南盘江而上，经常可见碧绿的河水划开两岸延绵的山岭，河岸边上即是傍山而行的公路，河岸两边还点缀着不少村庄。

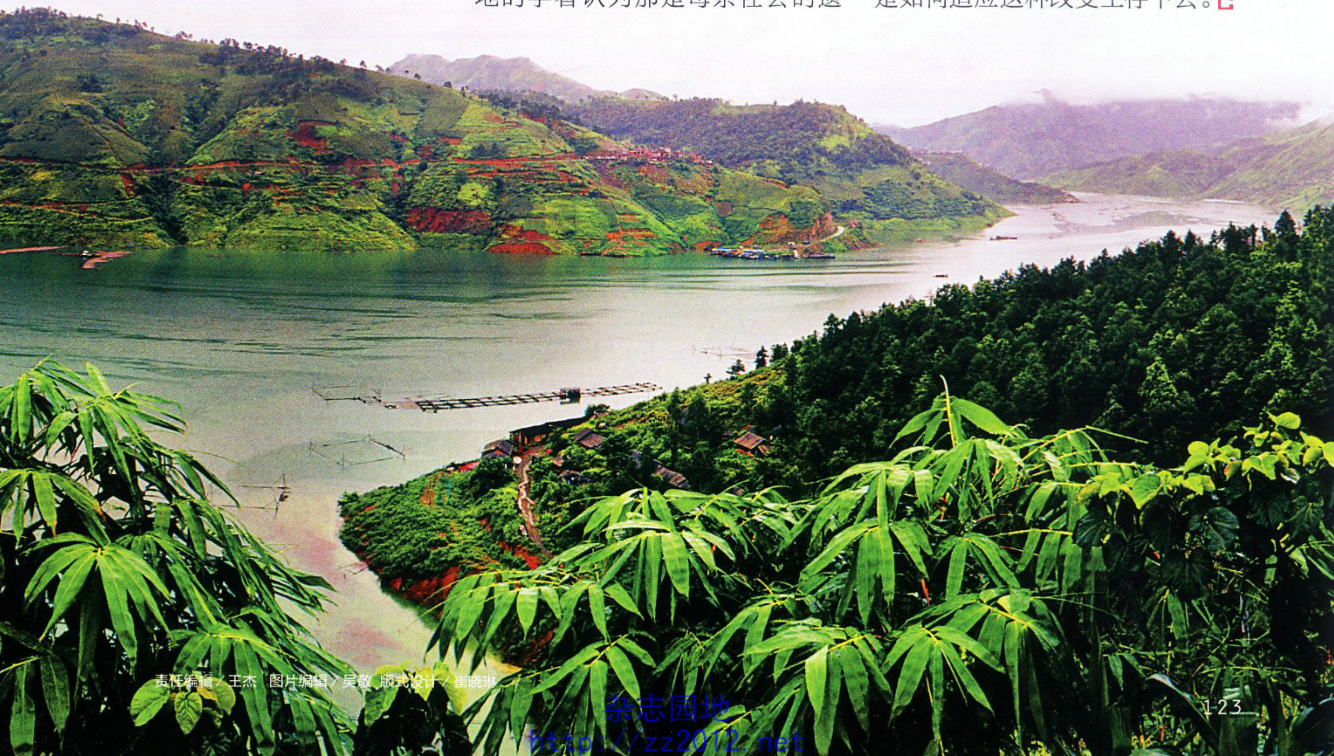
白色、黑色，短短的上衣，大大的V字领，大摆的长裙，去掉背篓，一如都市的文艺女青年。又有人身着满绣黄金方块图案的束腰外衣，看起来和武士的铠甲一样，隆林的服饰似乎穿越了时空。

隆林县境内，现在聚居着壮、汉、苗、彝、仡佬等5个民族。看起来只有5个民族，但实际上光是苗族就有花苗、素苗、偏苗、白苗、红头苗、青水苗，仡佬族又有黄牛仡佬、水牛仡佬、俫仡佬三个支系。简直是一村一族，一寨一苗。难怪联合国教科文组织专家称这里是——“活的少数民族博物馆”。

这里曾是句町国的领地，与夜郎国是同时代的古国。南盘江南岸很多山头，都有营盘遗址。在隆林县德峨镇的阿稿屯，就有被称做彝王古寨的四层石城。伴随那些消失的古国，族群对垒的年代已远去，石城、营盘、屯堡，都成为历史的财富。

这里的人们，流行招婿上门，当地的学者认为那是母系社会的遗风。同时，这里的汉族，仍穿着祖先从江南带来的明代风格的阔袖长衣，屯堡遗民的印记一目了然。万里戍边的军士们，以各种方式融入当地的生活。无论他们身着何种服饰，被称为何种民族，他乡即故乡的祖训代代相传。就像旅途偶遇的一位70多岁，身穿苗族绣裙的婆婆对我说的那样：“我的祖上，也和你们是一样的人。”

在这些居住在大山之中的人们看来，穿行在云贵高原的南盘江在为沿岸的百姓提供着丰美的水土，像母亲一样，它的臂膀——支流像树杈一样伸展着，年复一年地庇护着生活在两岸的人们，给他们带来恩惠，也给他们带来滋养。在与南盘江的紧密互动中，南盘江岸的族群不断进行着融合，就像大地不断进行着自我改变。南盘江岸消失的那些古国，或许与这种变化存在紧密的联系。所以我们要面对的，最重要的，不是山河的改变，而是如何适应这种改变生存下去。



责任编辑／王杰 图片编辑／吴敬 版式设计／崔晓琳

观燃擎盛典 享感官盛宴

嘉实多极护携手2013冠军赛车嘉年华闪耀上赛场



2013年冠军赛车嘉年华成功举办，为跑车和赛车爱好者带来更震撼的感官盛宴。作为嘉实多旗下最高端的润滑油品牌，嘉实多极护成为本次嘉年华全系列赛事的指定润滑油品牌。





为期两天的嘉年华最紧张刺激的莫过于由嘉实多极护赞助的单品牌赛事大众汽车尚酷R杯和奥迪R8 LMS杯。在10月27日的奥迪R8 LMS杯第十回合比赛中，代表嘉实多车队征战的瑞士籍女车手拉埃尔·弗莱摘得专业组桂冠，成为杯赛历史上首位女冠军。

拉埃尔在接受媒体采访时表露了她的比赛心得："作为一名女车手，我们需要付出更多的努力去达到和男车手们同样强壮的身体状况。但是万事皆有可能，只要足够努力，就可以获得想要的结果。我非常开心可以在奥迪R8 LMS杯中代表嘉实多极护车队出战。我不用去操心引擎，也不用去担心车的状况，靠嘉实多极护就可以搞定这一切。它具备出色的性能与表现，我从没遇到任何问题，一切都非常顺利。在比赛前我一直期待能站上颁奖台，这次拿到冠军超出了我的预期。"

几十年来，嘉实多极护始终是高品质、高性能机油的代表，产品通过"钛流体强化技术"，进一步增强了润滑油膜的强度。嘉实多极护的高强度油膜比原有产品进一步减少了20%的发动机金属面接触，能帮助加快发动机反应速度，提升整体效率，确保发动机在各种残酷的驾驶环境中依然拥有强劲表现，发挥极致性能。

如今，嘉实多极护的表现同样也被众多世界顶尖汽车厂商一致认可，是奥迪、宝马、捷豹路虎、大众、兰博基尼等知名汽车品牌的合作伙伴和推荐油品。嘉实多极护期待用顶尖润滑科技为广大汽车用户提供极致畅快的驾驶体验，并尽己所能推动赛车文化在中国的发展，努力为中国用户创造集顶尖赛车科技、国际化赛事管理、专业化技术支持于一体的赛事平台。

1. 由嘉实多极护组成的Audi R8赛车
2. 嘉实多极护大篷车人气爆棚
3. 嘉实多车队瑞士女车手拉埃尔·弗莱
4. 嘉实多车手拉埃尔·弗莱摘得奥迪R8 LMS杯第十回合桂冠





每一款兰博基尼
出厂伊始已配备
嘉实多极护



每一款兰博基尼，在出厂伊始就已配备了嘉实多极护。嘉实多极护也被用于兰博基尼Super Trofeo系列赛车，以显示其在穿越欧洲众多严苛极端环境时的至强表现。
嘉实多极护能不断适应发动机运转速度及驾驶状况的变化，无论短途还是长途，始终最大化发动机的性能。

嘉实多极护，至强机油，极致表现。

Castrol®
嘉实多®
极护™

荆江大堤

历史筑就的千年古堤

自古以来，防御洪水就是长江中下游百姓生活的主旋律。两千多年来，这里广修堤坝，而荆江大堤就是其中最重要的一段堤防。它束起荆江肆虐的河水，默默守护着江汉平原18000平方公里的土地，却鲜有人知它已经1600多岁。江水年年涨，大堤年年筑，荆江大堤就是一部活的历史，向我们讲述着千百年来生活在这里的百姓和洪水抗争的历史。

撰文／胡彦鸿
摄影／李风 等



如果不经人提醒，你很难看出图片的背景是一座堤坝，它是与三峡大坝同样建设标准的国家一级堤防工程荆江大堤。自古以来，长江在荆州段洪水频发，修堤筑坝成了历朝历代荆州地方官的一大政务。王文华（右二）是荆江大堤江陵段的护堤员，他守护了荆江大堤一辈子。2012年4月在荆江大堤的抗洪值班房里，王文华老人的朋友为他过70岁的生日。在荆江大堤上每隔不到10公里，就有抗洪值班的房子。三峡大坝建成后，荆江大堤的分洪压力减少，现在大部分值班房都空着，汛期时才需要人看守。

2013年3月，一个凄风冷雨的春日里，我和摄影师李风到荆州古城采访。这座位于湖北省荆州市的古城有着两千多年的历史，青灰色的老城墙在午后的细雨中静默着，显得安详又落寞。采访路上，我们偶然驶上了距离古城不到1公里的荆江大堤。大堤两侧青草覆盖，偶有几头黄牛在护坡上悠然地吃着草，放眼望去，宛若坝上草原般令人迷醉，若不经人提醒，你很难看出这是一座防洪的大堤。

作为一个土生土长的湖北人，李风知道荆江大堤还是缘于1998年轰动全国的长江抗洪抢险。当时为了保证武汉市的安全，是否炸掉荆江大堤分洪的方案牵动着全





国人民的神经。此后，李风开始关注这座守护着江汉平原，始建于东晋，有着长达1600多年修筑历史的大堤。沿堤遍布的文物古迹，以及绵延不绝的祭祀文化，也让大堤的形象在一次次的重访中逐渐丰满起来。

肆虐的荆江催生的大堤

正如长江流经四川盆地段称川江，流经三峡段称峡江一样，流经古荆州段的长江被称作荆江。长江携怒涛从两岸连山的三峡咆哮而下，在湖北省宜昌市附近穿过夹江对峙的荆门山，进入平坦的江汉平原之后，才放缓脚步。李白在《渡荆门送别》中写道："渡远荆门外，来从楚国游。山随平野尽，江入大荒流。"荆门山外，长江进入了中国地形的第二阶梯，没了两山的夹峙，江水开始肆意流淌。

荆江自湖北省枝江市至湖南省岳阳县城陵矶，全长约300多公里，以湖北省公安县藕池镇为界，以上称上荆江，以下称下荆江。荆江北邻汉江，南接洞庭湖，是古云梦大泽（湖北省江汉平原上古湖泊群的总称）的区域。在漫长的地质构造运动中，荆江北部的江汉坳陷和南部的洞庭断陷不断抬升，中部的云梦沉降区持续下沉，河流堆积的泥沙在云梦沉降区形成三角洲，荆江就是从堆积三角洲上的诸多汉流中逐渐发育出来的。

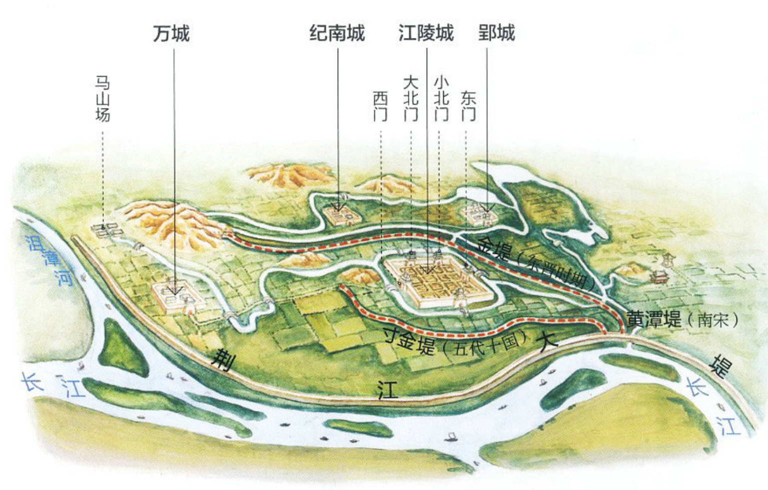
知道黄河是悬河的人很多，知道荆江河段"船在屋顶走"的人却很少。由于泥沙的持续堆积，荆江河床不断被抬高，甚至连枯水季节也高于北岸地面，大水时在荆州的楼房上眺望江面的船舶，仿佛从屋顶上驶过一般。

荆江河道蜿蜒曲折，下荆江尤

荆江是江汉平原的中心城市之一

图为荆江大堤保护下的荆州城，这里自古是兵家必争之地，从公元前689年楚文王定都郢（今荆州纪南故城）开始，到公元963年荆南国灭亡，先后有6个朝代34位帝王在此建都。西汉时，荆州城成为全国十大商业都会之一；三国时期，为魏、蜀、吴三国争夺的战场；元、明、清时为路、府治所的所在地，清代在此设立荆州驻防将军府。现在，这里是江汉平原最重要的中心城市之一。





东晋金堤位置示意图

可以说，荆江大堤的肇始就是源于护卫荆州古城和楚纪南故城。江陵城（今荆江古城）西、南、东三面均为长江主泓环护，魏晋时期，长江江水紧迫城南，直接威胁江陵城的安全。东晋永和元年（公元345年），荆州刺史桓温派陈遵主持筑堤治水。因大堤保一方百姓的富庶，便称之为“金堤”。绘图／孟凡萌

为典型。绵延240公里的下荆江河道，直线长度仅有80公里，江流在这里绕了16个大弯，素有“九曲回肠”之称。每逢汛期，弯曲的河道导致洪水宣泄不畅，加之上游洪水又常与清江、沮漳河及洞庭湖相遇，极易溃堤成灾。因此民谚有云：“长江万里长，险段在荆江。”荆江从古至今都是长江洪涝最频发的河段。

荆江地区虽然水患频繁，但这里土壤肥沃，资源丰富，自古就是人口密集的经济发达地区，华夏民族的一脉——楚人就曾在此繁衍生息，这里也成了楚文化的发祥地。魏晋时期，中原骚动，大量北方人口移居于此，尤其是西晋时期，约90万北方移民涌入长江流域，导致荆州地区人满为患。到了唐代，荆州地区的经济持续发展，成为对外交通运输的枢纽，人口更为繁盛。荆江两岸地势低洼，湖沼遍布，筑堤治水是这片土地发展的重要保障。因此修堤筑坝成了荆州地方官的一大政务，历朝历代都有在荆江北岸修筑维护大堤的水利工程。

绵延1600多年的修筑史

荆江大堤所保护的地区，自古就是一块河网交汊、湖泊众多的冲积平原。这块土地上的楚国是春秋时期最会治水的一个国家，在荆江尚未形成明显河床形态时，楚国就用零星分散的堤垸挡水。根据史料记载，春秋时代楚庄王推行“耕战政策”，令尹（楚国的最高官衔）孙叔敖曾提倡“宣导川谷，陂障源泉，灌溉沃泽，堤防湖浦以为池沼”。堤防湖浦就是指沿湖修筑挡水堤垸，这可能算是荆江大堤的雏形。

秦汉时期，长江所挟带的泥沙在云梦泽长期沉积，逐渐淤积出洲滩，形成以江陵为起点的荆江三角

东晋永和元年 345年	五代后梁开平年间 907年	北宋熙宁八年 1075年	南宋绍兴二十八年 1158年	明正统年间 1436年到 1449年	成化年间 1465年到 1487年	弘治十四年 1501年
荆州刺史桓温令陈遵在荆江北岸监修金堤	梁将倪可福在荆州古城西门外修筑江陵寸金堤	荆州太守郑獬筑沙市堤	筑黄潭堤，并加筑寸金堤	荆州知府钱昕将黄潭堤加筑数十里	筑新垱堤（郝穴堤）	筑文村堤、李埠堤、柴纪堤、周公堤等

决溢记录缺略

明代历时277年 决溢30次 平均9年一次

荆江分洪



1952年荆江南岸的公安县修建了一项与荆江大堤遥遥相望的工程——荆江分洪工程。它的作用恰好与荆江大堤互补，荆江大堤是堵，御洪水于堤身之外，分洪工程是疏。由于江汉平原的政治地位及经济地位都在洞庭平原之上，利用现有荆江向南分流的格局，牺牲江南局部地区的利益，保障江北经济区安全的主张，这就是荆江分洪中"舍南保北"的思想。

荆江大堤历史大事记

荆江大堤绵延一千多年的筑堤历史，就是沿江百姓与洪水抗争的历史。

清顺治七年 1650年
堤防最终形成整体

嘉庆元年 1796年
增筑得胜台到堆金台堤防



民国元年 1912年
设荆州万城堤工总局

民国历时 38年
决溢6次
平均6年一次

中华人民共和国 1951年
大堤起点延伸到江陵枣林岗

1954年
大堤终点下延至监利城南，长182.35公里

无决溢

止点 监利城南

天鹅洲白鱀豚自然保护区

武汉
汉口
汉阳
武昌
大沙湖
大同湖
洪湖
监利
调弦口
岳阳
东洞庭湖

通俗图——荆江分洪



1998年长江突发百年一遇的特大洪水，中央军委先后调集32万官兵投入抗洪抢险。这是自解放战争渡江战役以来最大一次的兵力集结，共出动飞机2200多架次，车辆12500台，舟艇1170多艘。共有112位将军亲率部队参战，3000多名师团干部在一线抗洪抢险。图为1998年6月解放军战士在荆江大堤上抢运沙包，围堵大堤管涌。摄影／蔡路辉

洲。荆江河床形成后，由于水流归槽，水位抬高，低矮堤垸已不能抵御洪水。到魏晋时期，长江的江水紧逼江陵城南（今荆州古城），直接威胁江陵城的安全。东晋荆州刺史桓温命陈遵在荆江北岸，绕江陵城修筑护城堤坝，取名金堤。据《水经注》记载："江陵地东南倾，故缘以金堤，自灵溪始。桓温令陈遵监造。"这是关于荆江大堤修筑的最早记载。

五代时，后梁将军倪可福在东晋金堤的下游，荆州古城的西门外又修筑了江陵寸金堤。北宋时，荆州太守修筑沙市堤；南宋时，筑黄潭堤，并加筑寸金堤，经过两宋的扩建和修护，荆江大堤已初具雏形。明朝时，大堤上段修筑至堆金台，下段至拖茅埠。清顺治七年（1650年），堤防最终形成整体，长约124公里。新中国成立，荆江大堤的上段增筑至枣林岗，下段延至监利县城南50公里，自此，全长182.35公里的荆江大堤修建完成。

荆江大堤在未连成整体前，各段堤防的叫法均不一致。清代因"陈遵金堤"地属万城，故称万城堤，又因大堤属荆州府管理，称荆州万城堤。民国初年，以堤身全在江陵且费用全由江陵负担，称江陵万城大堤。1918年因堤居荆江北岸，改称荆江大堤，沿用至今。

人们将荆江大堤的修筑史简单概括为：始于东晋，拓于两宋，分段筑于明，合于清，加固于新中国。这就是荆江大堤形成的年轮，它是一部水利工程史，也是一部人与水的抗争史。从东晋到民国的一千多年里，按荆江大堤留存堤身的段面计算，整个工程共完成土方2900万立方米，石方23万立方米，这些土和石头全部是由人工搬运垒筑完成。荆江大堤的修筑时间之长，耗费的人力、物力、财力之多，在中国水利史上也是少有的。它的每一寸延伸，每一寸增高，都是江汉平原的百姓与洪水不屈抗争的记载。

系万千生命于一堤的命堤

荆江地区自古是兵家必争之地，历来兵连祸结、战乱频繁，但这里却流传着这样的民谣："不惧荆州干戈起，只怕荆堤一梦终。"可见洪水之祸远胜于兵革之祸。荆江大堤位于荆江北岸，保护着江汉平原1100万亩的耕地和1000多万人口，涉及荆州、武汉等重要城市。180多公里的荆江大堤不仅是中国粮仓——江汉平原的安全屏障，它更是关乎沿江百姓生死的命堤。

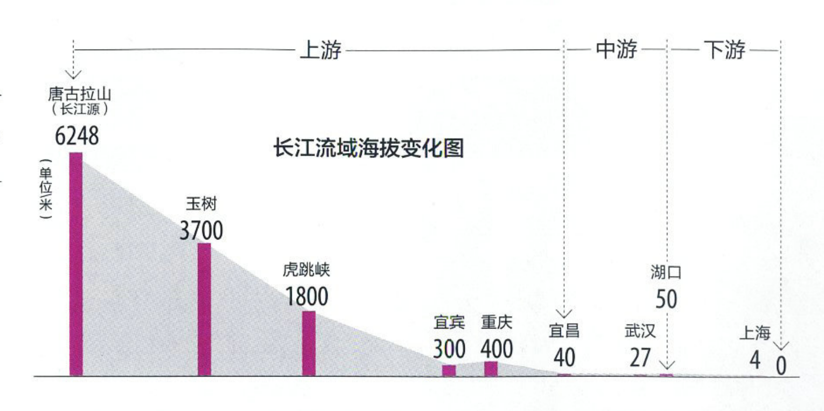
又一个细雨绵绵的春日，我和李风再次来到荆州市沙市区采访。荆堤上行人寥寥，江面雨雾茫茫，远远有几个头戴斗笠的人在江边捞鱼。对于生活在荆江边的人来说，抗洪是他们出生时便携带的记忆。

杨剑是荆州市公安县人，从小在荆江边长大。1998年长江特大洪水时，他家处在荆江分洪区内。

邓俊

中国水利水电科学研究院水利史研究所生态景观与遗产保护室主任，主要研究水利史领域

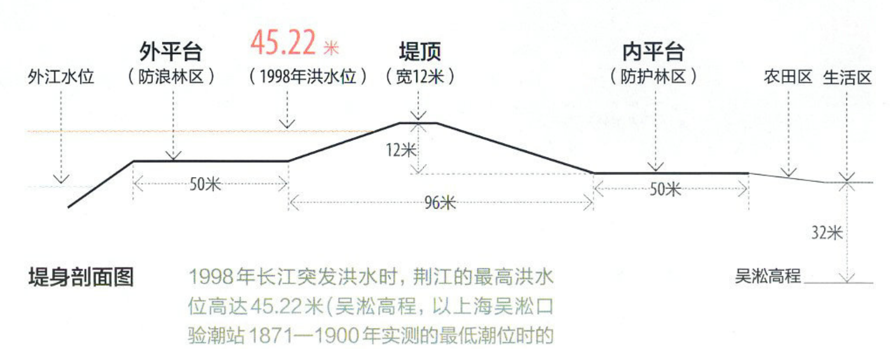




荆江是长江中下游受洪水威胁最为严重的地区，荆江河段尤为险要。因其重要的防洪地位而成为国家一级堤防、长江防洪重点确保堤。

发源于青藏高原唐古拉山的长江，携怒涛从崇山峻岭中穿山而过，在湖北进入平坦低洼的江汉平原之后，才放缓脚步。由于海拔的急剧下降，江水的比降变低，流速变慢，泥沙开始不断堆积，催生荆江段不断抬高的河床。

荆江是长江出三峡后的一段冲积平原河流，荆江流经的区域为低洼的两湖（湖北、湖南）平原，且江面狭窄，河段曲流发育，河道弯曲，水流不畅，荆江流域的地势、地形、河势决定了该段易出现险情。而且复杂的水系和独特的江湖关系也是荆江之险的重要原因。长江上游来水在进入荆江河段后，每年均有相当一部分水量要经过南岸的松滋、太平、藕池、调弦四口分流进入洞庭湖调蓄，与湖南的江水汇合后，复由城陵矶注入长江，因而形成了复杂的江湖关系。加上明代"舍南保北"的治水思路影响，多年洪水向南分流淤积，经过若干次溃口后，由于泥沙淤积，原本地势高差相当的荆江南、北两岸，出现了江南地势高于江北的局面，北岸地势一般较南岸低5-7米，汛期洪水位常高出堤内地面十多米。如果大堤发生溃决，巨大的洪水以高出地面10米以上的水头倾泻而下，不仅荆北广大地区尽成泽国，长江还有发生改道的可能，从而造成毁灭性的灾害，因其重要的防洪地位而成为国家一级堤防、长江防洪重点确保堤。



堤身剖面图

1998年长江突发洪水时，荆江的最高洪水位高达45.22米（吴淞高程，以上海吴淞口验潮站1871—1900年实测的最低潮位时的海面作为基准面所建立的高程系统），而江汉平原的一般地面高程约为32米，最低处只有大约20米。大水时，在荆州的楼房上眺望江面的船舶，仿佛从屋顶上驶过一般。

他说当时为了保障江汉平原和武汉的安全，公安县的33万人要在46小时内全部转移。那年杨剑刚刚18岁，他背着书包，提着衣裳，从镇上赶到县里就走了5个多小时。当时任国家防汛抗旱总指挥的国务院副总理温家宝，后来在听取了长江水利委员会专家的汇报后，改变了抗洪方案，埋在公安县段大堤里的炸药被取出。尽管当时并未爆破，但被转移的杨剑一家，还是等形势明朗后才回到"阔别"了18天的家。在这18天里，有33万人和1.8万头耕牛在外漂泊，其间共计798家工厂停工，大量商店停业、农田失管，付出60多亿元的经济代价，这在中国抗洪历史上是少有的。

历史上有关荆江大堤决溢的记录更是触目惊心。据史料记载，从公元1380年到1949年的569年间，荆江大堤共倒堤58次，平均不到10年就有一次水灾。每逢水灾，荆江两岸顿成泽国，给百姓带来沉重的灾难。清代荆州知府倪文蔚编纂的《荆州万城堤志》中记载："乾隆五十三年（1788年），堤



自万城至御路口决口二十二处，官廨民房倾圮殆尽，仓库积贮漂流一空，水渍丈余，两月方退，兵民淹毙万余……下乡一带，田庐尽被淹没，诚千古奇灾也。”昔日的荆州人每到汛期几乎是夜不能寐。“穷窝子，水袋子，栽架子屋，绑架子床，水一来就去逃荒”，这句民谣就是荆江百姓生活的真实写照。如今，水患的记忆已经逐渐在人们的脑海中退去，经过不断的修筑，荆江大堤犹如荆江边的一道巍巍“长城”保护着江汉平原百姓的安宁。

沿堤之旅是触碰历史之旅

摄影师李风拍摄荆江大堤两年多，他已经把荆江大堤从头到尾细细地走过很多遍。在采访回来的路上他告诉我，荆江大堤虽然只有180多公里长，但这条修筑于1600多年前的大堤其实是一部活的历史，两岸密集分布着众多文物古迹，沿堤之旅是触碰历史之旅。

4月的江汉平原到处是绿油油的一片，我们从宜昌出发去往历史悠久的荆江古城。汽车在高出地面十几米的荆江大堤上奔驰，江汉平原的春日景色尽收眼底。大堤两侧斜坡上的绿草犹如地毯般铺向天际线，堤边的速生林掩映着远处的农田，一大片嫩黄的油菜花和规整的池塘次第出现在视野里。

荆州古城又名江陵城，明代始称荆州城。早在公元前7世纪，楚国在郢（今荆州古城北5公里的纪南城）建都后，这里就是楚国的官船码头，楚成王还曾在此修筑了渚宫。自明末清初最后一次修复以来，荆州古城已有350多年历史，是我国保存最为完好的古城垣之一。从荆州到江陵，大堤保护了大量楚国文化遗存，如纪南城、熊家冢墓、江

右下图是观音矶上的明代万寿宝塔，由于长江河床逐年增高，荆州大堤随河床逐年高筑，致使宝塔逐年“下沉”，现在塔基已经低于堤面7.23米。无论是万寿塔，还是镇江铁牛都是荆江大堤历史变迁的见证。





绵延千年的民间祭祀

自古以来，荆州一带水患频仍，跟龙王爷搞好关系是关系到一方百姓性命和生计的头等大事。农历三月初三是传说中龙王爷的生日，每年这时当地的百姓都要在江陵县的铁牛矶祭祀龙王。铁牛矶是荆江大堤最著名的险工险段之一，历史上曾多次出现险情，因此这里民间祭祀活动不断。从荆州段开始，道观寺庙高密度地散布在老城鳞次栉比的小巷间和田野里。有史可查的著名道观寺庙就有太晖观、铁女寺、开元观、玄妙观、章华寺，没有记载的庙宇更是不胜枚举。有的庙宇小到只有一间屋，即便如此也有守庙人，而且香火不断。

陵楚墓和汉墓群。其中位于荆州区川店镇西山岗上的熊家冢墓，是目前已知的规模最大、规格最高、布局最完整的楚国高级贵族墓地。这个区域文物古迹众多，大量的墓葬还埋在地下保存，尚未出土。

从靠近古城的堤段往下走，不到1公里就到了观音矶。矶是指水边突出的岩石或石滩，是大堤的第一道防线。观音矶始建于南宋，因周围没有护坡，矶头直接伸进江中，是荆江大堤最著名的险段之一。观音矶上有一座宝塔，塔高7层，底层塔门的石匾上写着“万寿宝塔”。当我们站在平台上时，这4字却在我们脚下。这种独特的景象是源于淤泥堆积作用，将荆江的河床不断抬高，大堤也随之加筑，致使宝塔逐年“下沉”，现在塔基已经低于堤面7.23米。

我们走进塔中，迎面一尊跏趺而坐的接引佛像，慈悲宁静的脸庞

在佛座前的烛火中晃动。我抚摸着两壁上的佛像，历史仿佛在手中复活。数百年来，万寿宝塔既是荆江两岸饱经水患的历史见证，又承载了人们制服水患的美好愿望。

荆江大堤的民间祭祀

2013年4月12日是农历三月三，传说中龙王爷的生日，这对生活在荆江边的人来说可是件大事。每年这时人们都要祭祀龙王，祈求风调雨顺。听说江陵县的铁牛矶有祭江的活动，我们一大早便驱车前往。

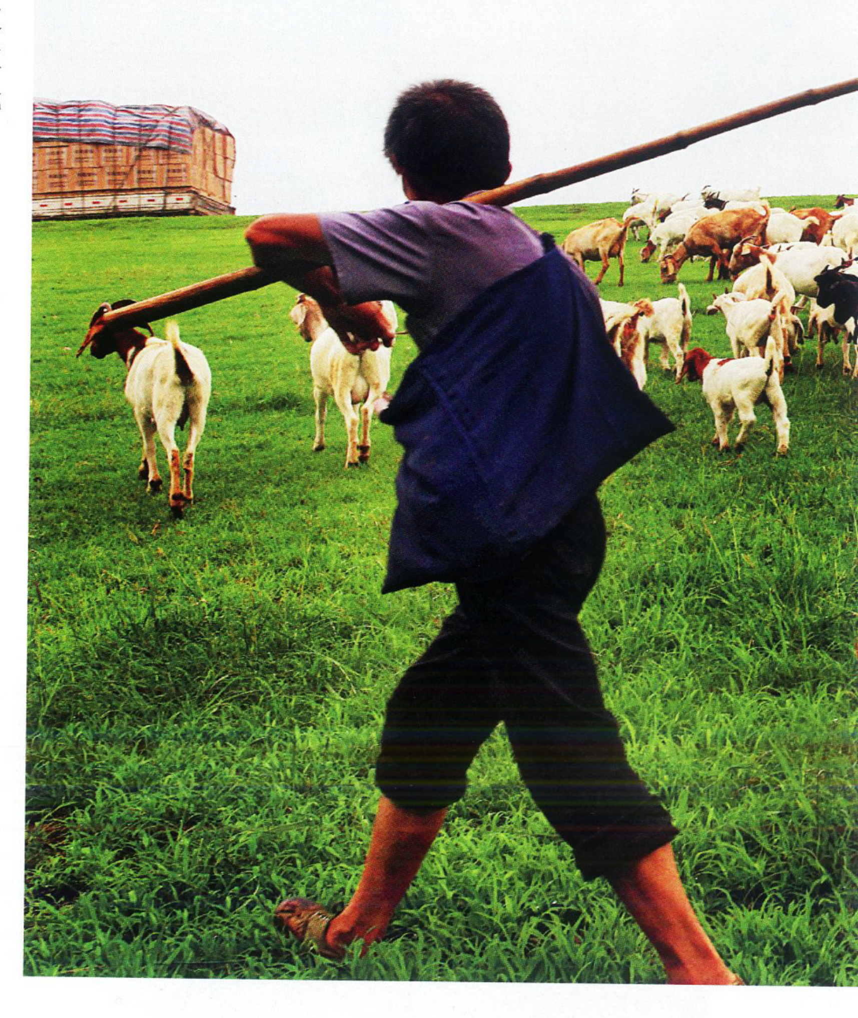
铁牛矶位于江陵县郝穴镇，因该段堤坝的外平台上铸有一尊铁牛，故取名铁牛矶。这一带江面是荆江段最狭窄处，历史上曾多次出现险情。我们驶上荆江大堤时已近10点，远远就望见堤下的铁牛披红戴花，不断有人在铁牛座前烧香礼拜。

我们走下大堤，跟着一队抬着纸扎彩船的人走下通往江边的斜坡时，才发现主祭场原来在这里。在靠近江边的一柄黄罗伞下，一位道士身着道袍，手里拿着祭文，虔诚诵完后，向着江上拜三拜，然后点燃祭文抛向江中。他身旁那些来自四乡八邻的百姓，赶紧把准备好的一筐鳝鱼泥鳅抛入江中放生，还有人将衣物也抛入江中。

我来到一群老妈妈身边跟她们聊起家常。这群老妈妈大概有40多人，是距离这几十公里的江陵县沙岗镇人，前一天就包车来到附近的普福寺做法事。问起为什么要往江中抛掷衣物，老妈妈告诉我，那多是家中小孩子不穿了的衣服。抛入江中是为了告诉龙王爷，穿这衣服的孩子就当您已经收了，以后他们再到江边玩水，就请保佑孩子平安。

近中午时，人群渐渐散了，只有江边一块沙地上还有人围着两位道士。其中一个身着玄色道袍的道士，一边摇着彩扎纸船一边唱和着，唱罢又念了段祭文，然后到江边燃了纸船，法事才算结束。

念祭文的道士名叫彭于财，今年31岁，做道士已经15年了。他父亲也是道士，乡里人家红白喜事少不了要请道士来主持，做道士也是



历史被尘封的千年古堤

现在荆江的防洪任务不像从前那么紧张，大堤上的草长得茂盛，出现了很多放羊的人，他们以前是附近的渔民。郁郁葱葱的草地和成群的牛羊让大堤呈现出草原风光，当水患的记忆逐渐在人们的脑海中退去时，这座千年古堤的历史也被尘封。

一种营生。彭于财从13岁开始，每天放学回家就跟着父亲学习各类祭文的写法、各种诵念的腔调以及各类法事的仪式，3年后便外出做法事了。彭于财说这些年乡亲们逐渐富裕了，政府也不再干预这些民间活动，他们的“生意”也越来越好，每天的日程都很满，足迹已经遍布江汉平原。

春日的阳光照在葱郁的大地上，荆江大堤像绿野中一条银色的绸带飘向远方。堤外，密密的防护林郁葱挺拔。千百年来，世代相传的古老祭祀活动在荆江大堤边不断上演。在风调雨顺的年景里，这里的百姓因土地肥沃、五谷丰登而感谢神灵的庇佑；在灾害频发的年景里，他们因洪水肆虐而祈求神灵镇锁江流、降伏洪魔。荆江大堤这条千年古堤已不只是一项水利工程，更是江边百姓的精神依托，诉说着他们对美好生活的祈望。



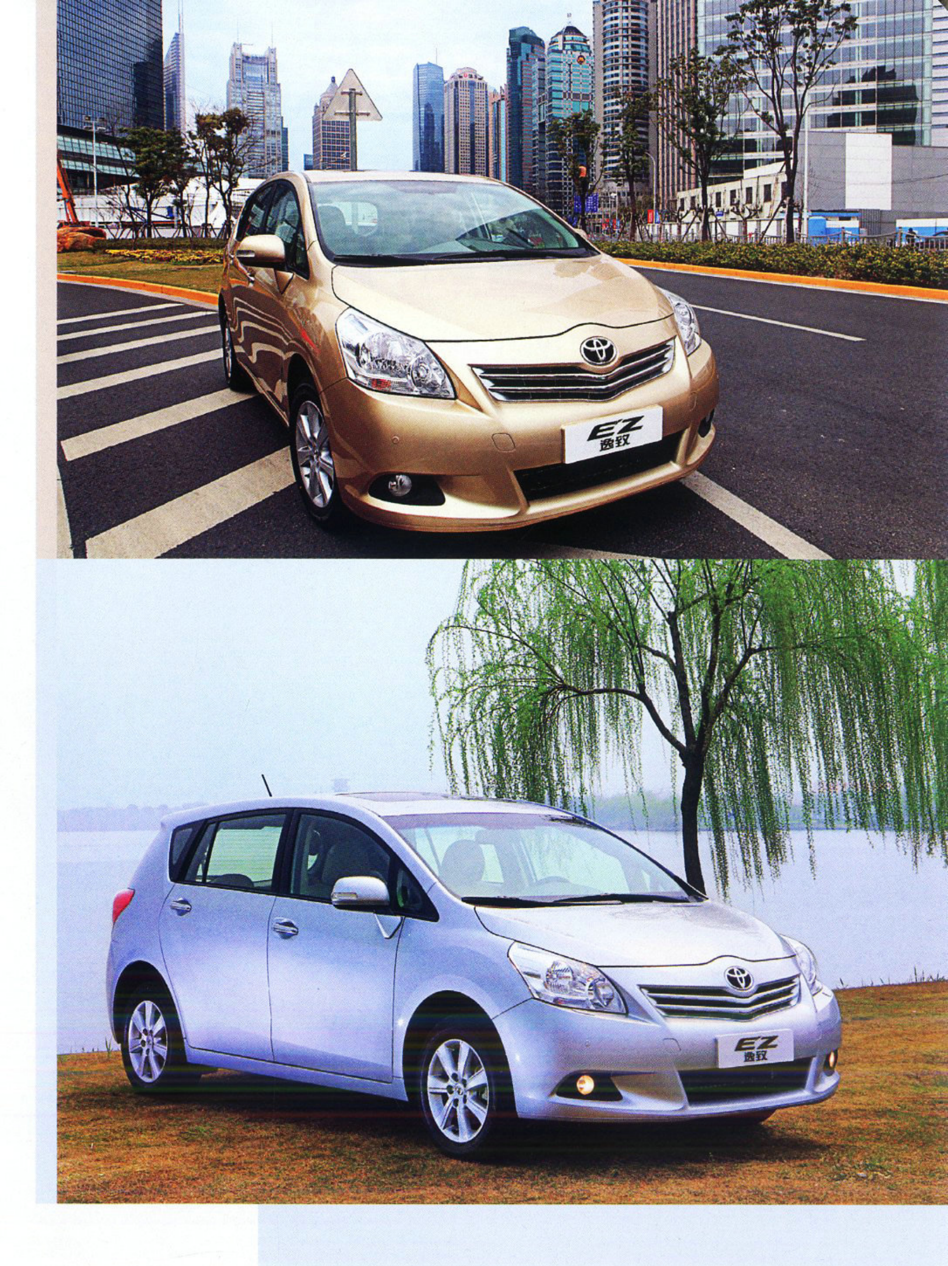
延伸阅读
2003年10期
中国水坝

审稿专家／水利部防洪抗旱减灾工程技术研究中心／邓俊　责任编辑／康静　图片编辑／王彤　版式设计／介彬



巨蟹座的逸致将顾家进行到底

星座是个有趣的话题，人们喜欢通过星座来分析自己的性格特征。如果同样用星座去比喻车的特点，或许可以让大家更直观地认识一款车。以广汽丰田逸致为例，这款具有大空间、多功能、低油耗等综合优势的家庭多功能车，拥有体贴人性化的细节设计，以及经济省油的车型性格，就如同体贴持家的巨蟹座一样，时刻为车主一家提供安全、踏实的乘坐体验。



作为一款获得C-NCAP五星安全的家用车，逸致的安全配置相当丰富，充满了巨蟹男般的安全感，能给家人和孩子全方位的驾乘防护。除了标配“ABS防抱死制动系统、EBD电子制动力分配系统、BA刹车辅助系统”，逸致还将“VSC车身稳定控制系统、TRC牵引力控制系统、HAC上坡起步辅助系统”等在中高级车上才广泛使用的主动安全配置作为标配。它采用丰田独有的GOA车身，这种高强度车身拥有碰撞吸能优势，碰撞时能更好地保护行人和车内的家人。并且，逸致180G车型以上等级车型，均配备包括窗帘式空气囊在内的7个空气囊。

在家长最为注重的儿童乘车安全方面，逸致做得细心周到：儿童安全座椅装置、儿童安全门锁、防夹电动门窗等一应俱全，对于保护儿童相当实用。此外，驾驶席上方的“广角度对话镜”，有助于家长开车时看到后排座椅情况，方便与后排乘坐的家人、小孩进行交流，同时不影响开车安全。

空间方面，作为一款家庭用车，逸致也充分体现了巨蟹座“体贴细微、会照顾人”的星座特点，在座椅设计上充分考虑到了每一位乘坐者的舒适度。据悉，逸致轴距长达2780mm，确保了宽敞舒适的车内空间。其后尾箱容量924L，可随着座椅的变换提升到1665L，能轻松放置婴儿推车、大件玩具，以及自行车、帐篷等，乘载能力相当高。

逸致车内还设计了多达23处储物格，可供家人放置“零食、化妆品、拖鞋、雨伞”等小物件。而前排座椅后背的折叠小桌板，方便家人、小孩在车上进食或玩乐，非常贴心。

此外，逸致第二、三排每一个座椅都是完全独立，拥有可供前后调整距离、靠背倾斜折叠，甚至全部放倒等多达32种座椅变换方式。这一设计可灵活满足家庭成员各种乘坐需求。

值得一提的是，逸致出色的低油耗，帮助车主通过节油减轻用车成本，体现了巨蟹男持家有道的顾家精神。得益于搭载了“双VV-i发动机+CVT无级变速器”这一铂金动力组合，逸致1.8L车型综合百公里油耗仅为7.4L，超越了同排量车型。并且，逸致风阻系数低，利于降低油耗；再加上逸致的“ECO节油显示系统”能提醒车主保持节油驾驶习惯，帮助车主进一步降低油耗，拉低用车成本，实现为家庭节省开支的完美目标。

津北有奇观
10亿年地层上的“万卷史书”

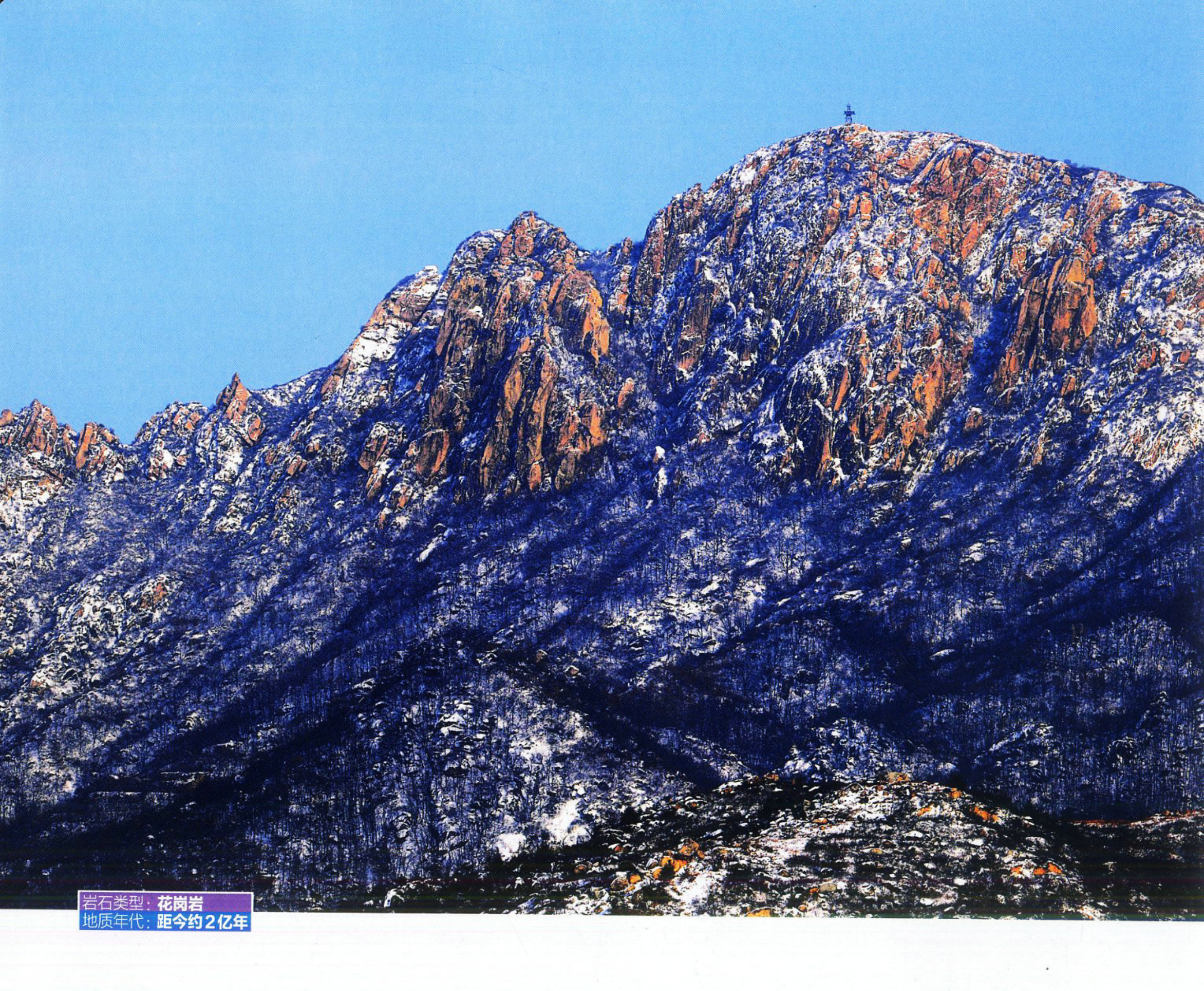
撰文 / 上官千寻　摄影 / 吴军江 等

天津北部长城脚下，群峰突起，虽无名山大川，却暗藏奇观。这片幽僻的山区之中，有一条名震地质学界的地层走廊叫“蓟县剖面”，是8亿至18亿年前地质演化史的缩影。它身上潜藏着哪些地球密码？这里为何诞生了最美的叠层石？本文作者将在第一现场寻找谜底。





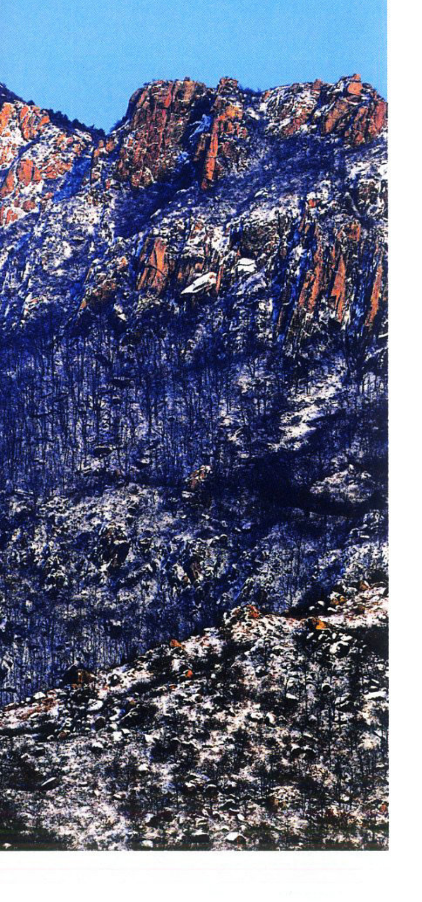
1934年，高振西等学者在这一带考察时发现了一种紫红色的白云质灰岩，并将这种岩层命名为“杨庄红页岩”。“蓟县剖面”命名后，这段地层（地层是指地质历史上某一时代形成的层状岩石）被划分为一个独立的组——杨庄组。幽蓝夜空和璀璨星光之下，出露完整的红色岩层景观显得尤为壮丽，山下划过的几束灯光好似一条时光隧道，将我们带入十几亿年前的远古世界。深蓝色的夜空中划过的星轨与醒目的层状岩石景观，形成了奇妙的呼应关系。摄影／张博开



天津北部山区，潜藏着一部神奇的“地质巨著”

秋霜降临的深秋，我和朋友相约到津北山区一游。我们从市区出发，沿津蓟高速一路北上，不到一个小时就到了津北门户蓟县。从卫星地图上看，蓟县县城被严丝合缝地镶嵌在燕山南麓的冲积扇上，城北紧靠的府君山（燕山的一部分）像一道牢固的天然城墙，守护着这座小城。山下有一条横贯东西的环城公路，大致就是燕山与华北平原的分界线。说话间，车子驶入一条山道，视线立刻被起伏的群山所阻断。此时，山路四周尽是色彩斑斓的林海，丛丛密林织成了层层彩缎，顺着起伏的山势铺展开来。说起欣赏秋色，天津北郊这些小山的名气远不如北京香山。因为来此观光的游人较少，反而让这里多了几分清幽。

此次来到蓟县，我并非仅为欣赏秋色而来。这片山地中，让我更感兴趣的是一部藏在山中的神秘“长卷”——走在清幽的山谷中，我顿时觉得自己化身为武侠世界中寻宝的侠士。的确，我这次要寻找的宝藏放在世界范围内，也称得上是罕见宝贝，因为它储存着地质时期的海量信息，可以还原人类诞生前的生命世界。从明永乐二年（1404年）建城开始，天津的城市史已有600多年。若放在漫长的地质年代



怪石林立的盘山

岩浆侵入留下的景观杰作

从蓟县县城向西走12公里，便可以看到拔地而起的盘山，从这里向北，便是绵延400多公里的燕山山脉。盘山整体海拔不高，但山石蜿蜒起伏，颇似腾云驾雾的蛟龙，所以得名。比起蓟县古老的沉积岩和变质岩，盘山上的花岗岩则年轻了许多。它是在距今约2亿年前的中生代三叠纪，地下岩浆侵入到中新元古代地层中冷却形成，而后经过一系列构造运动"拱出"地表。如今的盘山花岗岩退去了曾经的锋芒，被风化剥蚀成为险峻的山岭。冬季这里银装素裹，干枯的树木静静等待着春季的萌芽。

天津蓟县中上远古界剖面范围示意图





中，600年不过是短暂的瞬息。大约19亿到8亿年前这段时期，今天津地区为海水所覆盖。此后的7亿多年里，海水屡次进退。约1亿年前，经历"燕山运动"后，今蓟县地区的地壳不断隆起，形成了低山丘陵。

若将时光回溯至亿万年前，蓟县所在地刚刚隆升为陆地。近1万年以来，燕山与华北平原地壳稳定后，天津地区的早期文明曙光出现在蓟县地区，而天津市区所在地则被大片沼泽覆盖着，尚不适合人类居住。怪不得蓟县人常常自豪地说："六百年历史看天津，五千年文明在蓟州。"亿万年过去了，海陆变迁和地质演化过程中到底留下过什么蛛丝马迹？今天的地质专家，如何能够窥探十多亿年前的地质面貌？

我们向山沟深处走去。据说，那部神秘的"地质巨著"就藏在不起眼的沟壑之中。

跨10亿年的"剖面"，袒露在大地上的"岩石史书"

20世纪30年代，蓟县（时属河北省）北部山区还是一块人烟稀少、草木丛生的处女地。那是一个冬天，三个与当地人穿着不同的年轻人来到这里，迅速打破了山区的宁静。原来，他们是从北京来的地质学者，以北京大学地质系助教高振西为首。他们骑着几头毛驴走



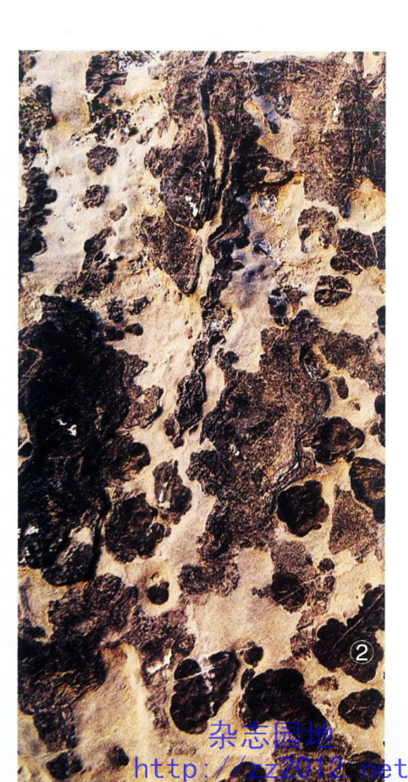
微观看地层

天工造就的象形世界

天津蓟县地层中遍布碳酸盐岩，指示了洪荒时代的海陆演变，留下了许多精彩瞬间。4张微观画面展示了其中几种有趣的岩石：由于花纹形状奇特，它们分别形象地称为虎斑岩（图1）、姜状灰岩（图2）和臼齿岩（图3、图4，当地百姓俗称“虾米石”）。图1中，一块平坦的灰岩表面一个个突出的磨圆石块，如同宫墙上的龙纹浮雕，实际上，它们并非粘在岩石表面的附着物，而是与岩石融为一体的，只是由于内部矿物成分不同，被风化的程度也有所不同。另外两种岩石中形态各异的黑斑，其成因有两种说法，有人认为黑色部分为生物有机质的遗迹，另一观点则认为黑色部分是地层破裂后缝隙中填充的“泥晶脉”，很可能是古地震作用的结果。

进了山谷，一路上走走停停，不时观察着沿途的峭壁。在一个露出地面的石壁前，三人一边拿着放大镜观察，一边拿起铁锤轻轻敲打。勘测一番之后，一种前所未有的兴奋涌上他们的心头。原来，这岩石便是他们苦苦寻找多年、形成于十多亿年前的叠层石。他们趁热打铁，沿着山谷北行，发现这里有一条南北延伸、露出地表的岩层带，后来被地质学家称为“蓟县剖面”——它完整地呈现了中上元古界（注：元古界中晚期）时期的地层面貌，所以也称“中上元古界剖面”。

其实，对标准地层或标准剖面概念，科班出身的我已烂熟于心，似乎不去现场也能轻易描述其重要意义。然而这一次，当我实地考察后，才真正感受到“剖面”更加惊人的一面——景儿峪、下马岭、洪水庄、雾迷山、高于庄、大红峪、团山子、串岭沟、常州沟、府君山……这些教科书上无比响亮的地层名竟



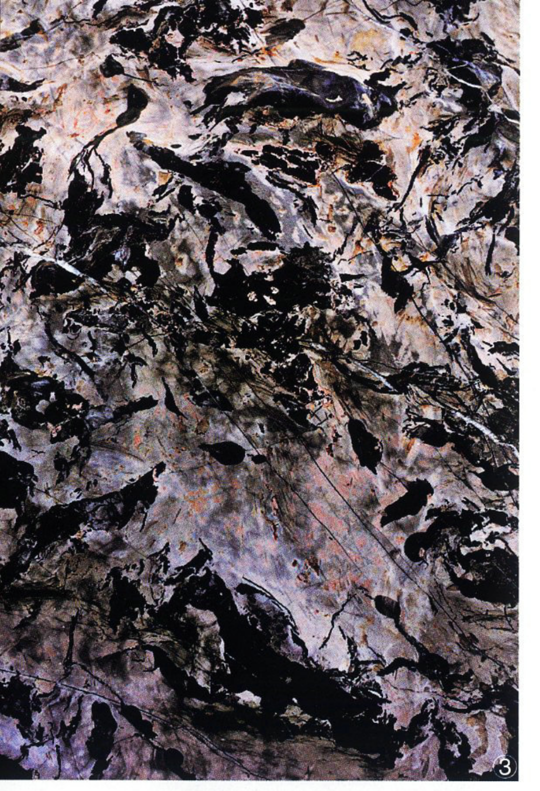
一一出现在山村路口，并且早在国家地层命名前就已经出现在这里。仅几十分钟的车程，我们就似乎穿越了亿万年的时空隧道。显然，前文所说那部神秘的“藏宝图”，指的正是“蓟县剖面”。

对于地质学界来说，“蓟县剖面”的发现是极具轰动性的。它现在被视为“中上元古界的标准剖面”。也就是说，它是目前这一时期地层剖面中近乎完美的样本。国土资源部天津地矿研究所的朱士兴研究员评价说：“蓟县剖面几乎是完美的，地层少有错位，极少发生变质，是难得一见的好剖面。”

最初，我跟大多数人一样，有这样一个疑问：中上元古界地层很多地方都有，为何学者如此偏爱蓟县这个地方呢？理论上讲，所有地下岩层均有可能产生剖面，但由于多种复杂因素，大多数地方的地层因地壳运动而失去了本来面目，而蓟县剖面基本保持着沉积时的模样，几乎没有“失真”。

1984年，蓟县剖面所在地诞生了“中上元古界国家级自然保护区”。进入蓟县山区后，一路为我们讲解的专家杨立公先生，是保护区管理处的负责人。这条长长的地层带，被地质学家划分为3个系、11个组、105层——这部“巨著”的系、组、层，恰似古典小说的章、回、节，地层中“章章”经典、“回回”精彩、“节节”生动。由于剖面十分完整，我们可以在地表轻易地看到10亿年前，被时光洗礼过的岩石。

从县城向北直到黄崖关脚下，两边出露地层的地质年代越来越久远。透过车窗我们看到，很多地



③



④

岩石类型：碳酸盐岩
地质年代：距今约13亿—14亿年

层因为后期的构造运动而发生明显的褶曲，与水平面约呈大角度倾斜，深埋地下的部分也被"拉"出了地面。车到山路尽头，停在了长城脚下的常州村。村口一处断崖清晰地留有"元古界"与"太古界"界线。两块相距不到一米的巨石，年代跨越了7亿年。所以，此处被杨先生形容为"一步跨越7亿年"。

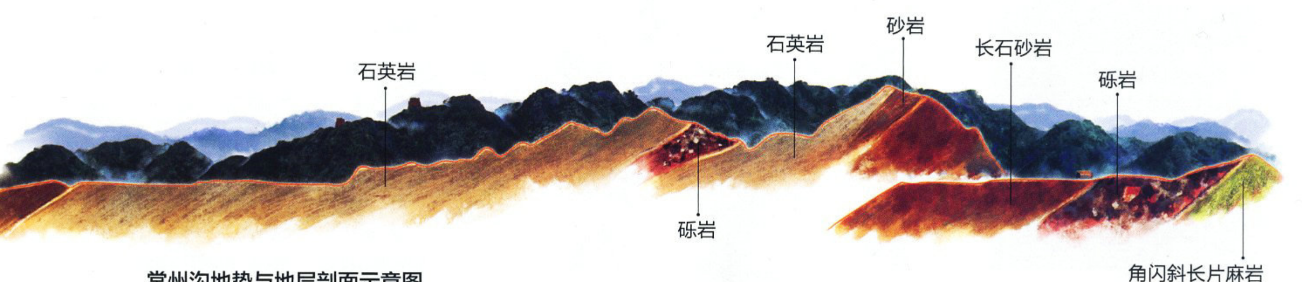
路上，我们遇到了许多前来游历的人。来此登山的人，往往是奔着"蓟县剖面"而来。我在现场遇到三支考察队，两支来自地质院校，一支来自地矿企业。作为地质院校的毕业生，他们中的大多数人读过李四光撰写的《中国地质学》，该书对蓟县剖面的赞誉让我印象深刻："在欧亚大陆，同时代地层中蓟县剖面之佳，恐无出其右者。"地质圈里的人到这里来，就好比虔诚的信徒来膜拜心目的圣地。

从蓟县县城到常州村，连绵起伏的丘陵中好似一排巨大的书柜，其中安放了跨越10亿年岁月的沉积岩层；岩层则像鱼鳞瓦脊那样，重重叠叠地在大地上延伸，俨然一册册用岩石垒砌的典籍大作。数亿年时光中，宛如典籍般罗列的地层经历过各种剧烈演化，却几乎没有改变容颜，或许就是为了有一天被人发现。岩石不能言，但它们一直在等待知音的到来。

常州沟组

"万卷史书"长卷的第一页

常州沟组是蓟县中下元古界中最古老的地层，距今约18亿年。地层中颗粒粗大的砾岩和杂砂岩是古河流沉积的标志。这张手绘图是将科学图件经过艺术加工的产物，远方是当我们站在蓟县的山上看到的崇山峻岭，而山前宏大的地质剖面则展示了绵绵青山下古老岩石的质地与韵律，地层的叠覆与起伏。绘图／刘震宇



常州沟地势与地层剖面示意图



朱士兴

国土资源部天津地质矿产研究所　研究员

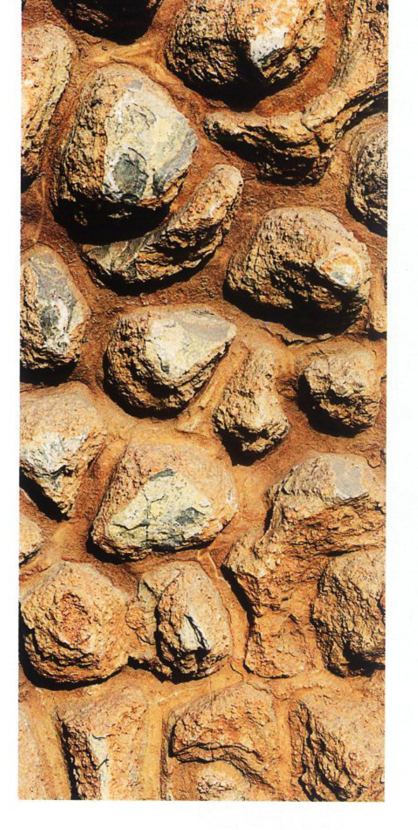
蓟县地层表明，寒武纪前有更早的生命大爆发

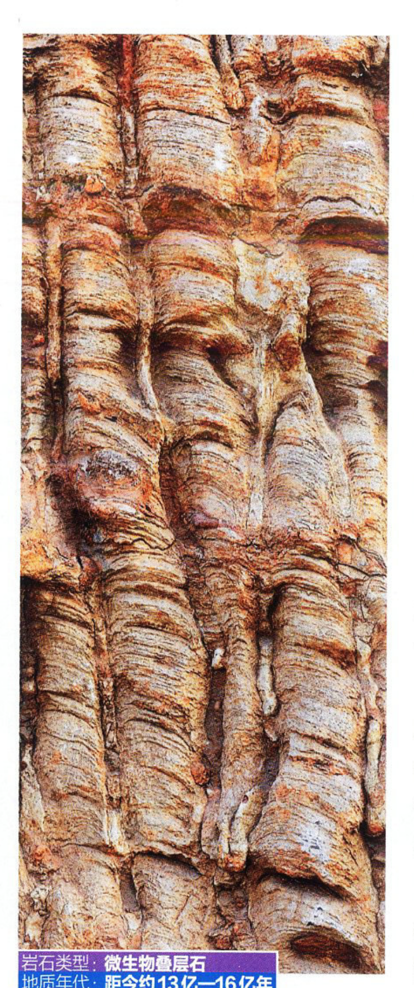
天津蓟县出露的叠层石及其他微生物化石，就像一个信息存储器，通过上面的信息，我们推断出了当时的海陆演化情景，甚至可以复原海盆的扩张及海水进退变化过程。当然，中新元古代的叠层石不仅在蓟县有发现，它们的身影遍及世界各地，但蓟县叠层石的保存完整度、图案审美性等方面独树一帜。此前的地质理论认为，距今10亿到16亿年前的中元古宙，正是古老的原核生物向真核生物过渡的重要演化时期，然而从目前的发现和研究来看，多细胞的古植物也已经大量出现，说明早在5亿年前左右的寒武纪生命大爆发之前，地球就已经呈现出生命欣欣向荣的情景。也就是说，"前寒武纪"地球缺少生命迹象的传统理论将面临颠覆。

中国最美"叠层石"，还原生机盎然的"中元古界"

5亿多年前，地质年代进入古生代的寒武纪，此后数百万年里，包括现代生动物类群祖先在内的大量多细胞生物出现。长期以来，寒武纪之前的地层中几乎找不到动物化石，所以这次生物演化事件被称为"寒武纪生命大爆炸"。

寒武纪之前的40多亿年，一度被认为是缺少生命的死寂时期，这段漫长岁月也被笼统地称为"前寒武纪"。





岩石类型：微生物叠层石
地质年代：距今约13亿—16亿年

科学家之所以得出上述结论，很大程度上是因为前寒武纪缺少化石发现，其岩石要么严重变质，要么被埋在海底地层中。这个时候，"蓟县剖面"的出现弥足珍贵——这里先后发现了距今14亿至12亿年的微生物群化石，距今8亿至10亿年的藻类化石。这些发现，逐渐改变了过去的固有认知。据中国地质调查局天津地矿研究所数据，蓟县剖面地层中发现的微生物群至少有16个属、28个种。因此，地质环境专家张书义先生认为："早在中上元古代，地球生物已经有了众多家族，当时已经存在一个生机盎然的生命世界。"

岩层剖面中，破解生命密码的重要钥匙就是"叠层石"，它因为布满层状纹理或由层状结构组成而得名，是寒武纪之前出现的生物化石，或"准生物化石"。蓟县剖面为中元古界的标准剖面，所以这里的叠层石几乎是最完美的。正因为叠层石的品质出色，"标准剖面"更



蓟县叠层石

解开古老宇宙秘密的密钥

叠层石是由蓝藻等微生物的参与下形成的微生物岩（或称生物沉积构造），是一种"准化石"，它的存在说明曾经有微生物的生命活动。"蓟县剖面"几乎各个时期都有叠层石被发现，数量达数十种。图中为柱状叠层石的天然纵剖面和横剖面，"叠层石柱"之间留有缝隙，曾被海水中的矿物充填（左页图）。早期的古生物和岩层的共同作用，构成一幅幅蕴藏生机的图案，令观者真切感受到地质年代的生命律动。蓟县通往黄崖关长城的公路边上，出现了几座以叠层石工艺为主题的奇石馆。这些"会记忆的石头"的审美价值，渐渐地被民间艺人发掘出来（上 摄影／张博开）。

显得名副其实。在蓟县铁岭沟、井儿峪山区，我看到了千姿百态的叠层石袒露在大地之上，清晰地显露着浮雕般的圆弧或水波纹理。大学时，我曾在实验室里见过许多叠层石，它们中的大多数要么发生了变质，要么被侵蚀损毁。在蓟县，我第一次见识了纹路如此清晰、完美的石头。这些神奇的石头，仿佛拥有特殊的魔法，一下子将我的思绪带到10亿至20亿年前。

长期以来，地质学家在意的是叠层石的科研价值，所以无意间忽视了其审美价值。我在天津结识了一位叫吴军江的摄影师。20世纪70年代，刚参加工作的老吴对家乡

北部山区的了解还非常粗浅。80年代，他不断地跟地质专家打交道，方知这些不知名的小山中蕴藏着宝贝。他从事摄影创作30多年，多数作品均取材于此地。吴军江的镜头将蓟县叠层石的视觉美呈现得淋漓尽致。以形状而言，叠层石有的为锥形，有的呈柱状，有的像一面石壁或一堵城墙。纵向窥视，石头表面布满条条石柱，很像古希腊神庙中的残垣断壁；横向观之，它们形成了一个个球形凸起，看起来像一大片起伏的山丘。这些狭小的空间包含着一个个大世界——因为，那里曾是早期生命的家园，那些微观景色，是原核生物新陈代谢、生老病死过程中演奏的生命乐章。

朱士兴研究员曾长期致力于破解叠层石的生态密码。他说，那些相间分布的纹路就像树木的年轮，对应着岁月更迭。他的团队观测发现，一组蓟县叠层石蕴藏着13亿年前的季节变化等信息。这些信息证明，地球当时一年约546—588天、13—14个月——由叠层石破解出来的数据，跟天文观测结果相差无几。

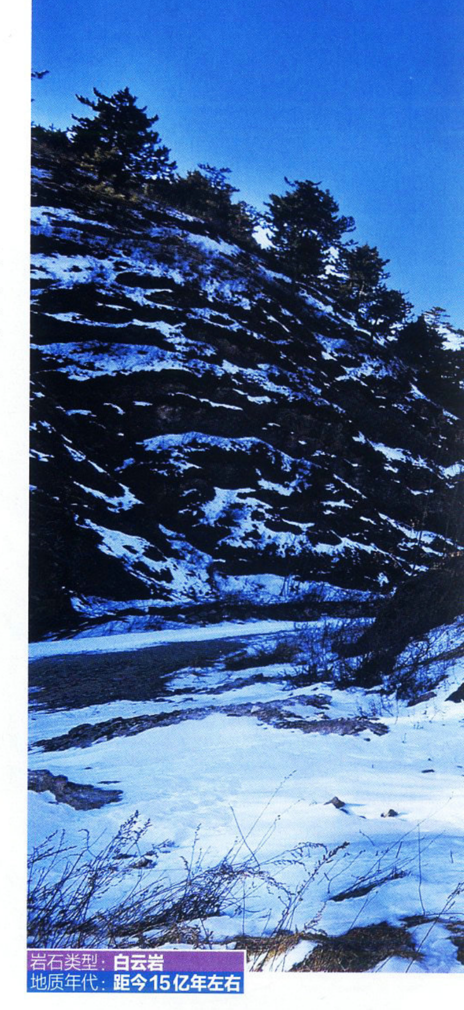
岩石为何能孕育生命？不熟悉地质的人觉得不可思议。《西游记》讲了一个石头里蹦出猿猴的故事，蓟县叠层石则表明，早期生命形成与地壳运动、岩石演变密不可分，猿猴和人类的先祖最初还真离不开石头。了解这些后，吴军江对脚下这片大地更加敬畏。工作之余，他常常坐在叠层石面前沉思。“跟它们面对面，就相当于跟那个时代的地球对话。生命孕育之初，这里经历过剧烈演变，现在却是一副安详宁静的面孔。”在老吴眼中，叠层石是一种至美的雕塑艺术品，“这伟大的作品是大自然和早期生物用数亿年之功塑造的，没有哪位艺术家具备这种功底和想象力。”

遥想十多亿年前，眼前这片山地还在茫茫大海之中，条条古河流从古大陆上奔流而来，河流所携泥沙在浅海中沉积，慢慢形成了岩层。但是，这里并非荒芜、死寂的天地，那些层叠的岩石中，顽强的生命正在悄悄地完成演化，并繁衍成早期的生命王国……

常州沟口，“蓟县剖面”与万里长城的交会之地

我站在蓟县剖面起点处举目四望，几座石英岩状砂岩形成的山峰连成一道弧，环抱着元古界、太古界分界处的崖壁，一条清澈见底的溪水从山前潺潺流过。在杨立公先生指引下，我攀上附近一座山头，望见了蓝天下突兀耸立的天津市最高峰——海拔1078米的九山顶。清代，蓟县黄崖关附近的九龙山、八仙山均为清东陵风水禁地，曾被封禁了近300年，不允许民众靠近。所以，这里至今从谷地到山峰，都密布着各种植被。深秋到了，山脚、山坡、山顶好似涂上了浓墨重彩，显得如梦如幻。站在八仙山主峰南眺，唯见山峦叠嶂，将这些山峰串联在一起的，正是24公里长的“蓟县剖面”岩层。

层林尽染的群峰之巅，绵延着60多公里的黄崖关长城。颇有意思的是，翻山越岭的边墙恰好横跨了“蓟县剖面”这条地质长廊，下



岩石类型：白云岩
地质年代：距今15亿年左右



方露出的岩层距今有18亿年。从地图上看，蓟县剖面为南北向斜跨，长城则沿东西山脊线蛇行，二者组合在一起，就像一只展翅翱翔的鸿雁——常州沟组段的蓟县剖面是大雁的头颅、躯干，两侧蜿蜒的长城则是大雁的翅膀。从明初诞生算起，黄崖关长城不过600多岁，而它身躯之下最“年轻”的地层恐怕也有10亿多岁了。人类所谓的伟大工程，在大自然缔造的“地质长城”面前，不过是个小小的角色。

晚上，我和朋友住在了长城脚下的农家院里。晚饭过后，长庚星（金星）从东面山头爬了出来，闪着耀眼的白光；不久，“猎户座”从东南天空出现。随着夜幕拉下，密集的星斗布满了天空。久居城市的我习惯了霓虹灯的光芒，很久没有看到如此纯净的星空了。这里距大城市有100多公里，又有重重山岭，远处光污染被阻断。随着夜色渐深，一道闪着白光的银河斜贯长空，高悬于山巅，并一直延伸到远处烽火台处。

夜空下的蓟县山区，天文、地质、人文，三种穿越时空的景观互相交织着，也将“天、地、人”的关系巧妙地阐释出来：地大于人、天高于地，天地之间，再美的人文景观，也不过是沧海一粟。在这个宁静的山区，看星空、登长城的同时，你可以在跨越10亿年的地层中尽情畅游，散步间就可以感悟沧海桑田之变。看似悄无声息的山林之下，地质演化仍在悄然进行。日出东方之后，“蓟县剖面”将会继续开门纳客，静候那些络绎不绝的地质“朝圣者”……

红白相间白云岩

十多亿年前海水进退的遗存

走在蓟县乡间的路上，你会发现两边裸露的地层大都与地面呈大角度的倾斜，甚至近于直立，也让我们感受到地球的巨大能量。这里曾发生多次的构造运动，形成若干条褶皱，而这段岩层正是一个背斜的南翼，因而出现了地层整体向西南方向倾斜的规律。地层中紫红色与灰白色相间是杨庄组地层的典型特征，反映当时氧化、还原环境的变化，指示了无数次海水进退的旋回。而今这些被大地翻转的岩层矗立在这荒野中，白雪的映衬下，显得安详和静谧。

责任编辑／马子雷 荀新平（实习编辑） 图片编辑／孙毅博 版式设计／李



驾临世界最高处2013

凯迪拉克SRX纵横开拓之旅

摄影|王宁



凯迪拉克对于公路文化的探寻，始于66号公路，又不止于66号公路。如果说美国的当代史是在66号公路汽车车轮上写就，那么中国人挑战天堑、逾越极限的开拓历程，则是围绕着世界屋脊——青藏高原展开。2013凯迪拉克SRX 纵横开拓之旅，正是从这里开始……

作为中国最具影响力的自然科学传媒，《中国国家地理》与凯迪拉克品牌再度携手，合力打造2013凯迪拉克SRX纵横开拓之旅：我们以国际公认的三大最佳进藏路线滇藏、川藏、青藏为切入点，由边缘到核心，从亚热带雨林到高寒雪山，全程纵深世界屋脊青藏高原。从北纬26度的玉龙雪山，到北纬36度的青海湖畔，从海拔2400米的丽江古城，到海拔5231米的唐古拉山口，纵贯川、滇、青、藏中国西部四大民族风情浓郁的省区，是一次跨越10个地理纬度、攀爬一万英尺海拔、纵横6000公里路途的开拓远征。

一路上，凯迪拉克SRX凭借着出色的产品性能和创新科技，为勇于开拓、自由不羁的公路行者保驾护航，连续攀爬穿越代表地球上最多样、最荡气回肠、最矛盾的自然景观带：从盆地到高原、从峡谷到高山、从草原到荒漠、从灌丛到雨林、从冰川湖到长江源……纵横6000公里，开拓25个昼夜，不仅纵览一个国家最雄奇壮阔的全景地貌，更见证到整个民族的历史之本和开拓之魂。

回望征途，我们不仅记录下凯迪拉克SRX车轮在中国大地奔跑的节奏，更收获了专属于每一个人心中的"纵横开拓"旅程。



丽江·古城
纵横开拓源动力

玉龙雪山脚下的丽江坝子是山神王国，原是“晚景千峰乱，空江人语响”的神秘土地。在此绵延千载的茶马互市四方街交易，造就了国人最初的纵横开拓之路。一千年前，怀着对财富和神秘的向往，汉藏民族、川滇两地选择在此，展开了最原初的“物流”与“交易”；一百年前，美籍探险家约瑟夫·洛克，也是从这里出发，怀着对未知世界的好奇心和求知欲，拉开了西方人编导并上演的有关“川藏探险史”的漫长剧目，成就了如今风靡全球的“香格里拉”印象。

2013凯迪拉克SRX 纵横开拓之旅中国段活动正是从这里启程。来自全国各地的公路行者齐聚古城丽江，驾驶着凯迪拉克SRX从巍峨的玉龙雪山向青藏高原进发。这些怀揣开拓信念的公路行者即将面对的，是海拔3600米的平均高度、从亚热带到寒带雪山的纬度跨越，以及连续6000公里的超长距离跋涉，一路上与之相伴的伙伴，是拥有一颗3.6升V6全铝智能直喷发动机强劲心脏的凯迪拉克SRX，这头奔腾的机械生命，将承载着开拓行者在世界屋脊的自然和历史画卷中尽情释放激情，开创出专属于自己心中的全新疆界。

摄影|蔡石



尼西黑陶产自汤堆村，代表着滇藏地区陶器手工艺的最高水准，是除雪山、草原、牧人之外的香格里拉的另一符号。无论是制作陶泥、拉坯雕花还是最终烧制，尼西黑陶都拥有独特的传统和方式。



滇金丝猴保护区位于白马雪山。作为世界上栖息海拔高度最高的灵长类，滇金丝猴是中国独有的极具聪明灵气的高原生物。目前滇金丝猴的数量在2900只左右，属于世界级濒危物种。



金沙江·第一湾
见证地理板块开创的山河奇迹

金沙江第一湾是地理山川纵横开拓的最佳实景体现。倘若说逶迤连绵的群峰是一首气势磅礴的长诗，那么深藏于群峰之间的峡谷，就是深入诗篇的诗眼。横断山脉的磨砺，使得长江上游的金沙江在深山峡谷中一波三折、蜿蜒而去，2308公里流程中，河流下切形成的峡谷河道达2000公里。因此从某种意义上说，长江的雄浑博大、气概非凡、伟力无穷，是在金沙江河段孕育的。金沙江的方向一以贯之，它无所畏惧地弯曲、深切，终是为了东流入海，以天下之至柔驰骋于天下之至坚。

面对九曲十八弯的金沙江峡谷险道，SRX标配的安吉星（OnStar）车载信息通信服务系统让出行队员们如虎添翼。强大的“导航”系统第一时间为队员提供最正确的行驶路线，无限次及时纠正路线功能更是让驾驶者随心所欲畅享旅途。遇到突发情况，一键便可启动“全音控免提电话”，而“碰撞自动求助”、“紧急救援”、“安全保障”功能更犹如贴身保镖，为驰骋在郊野崎岖山路上的开拓者，提供超五星级的安全呵护。

摄影 | 伦天洪

德钦·梅里
守望卡瓦格博的金光



梅里雪山，登山者的至高向往，巅峰美景集大成者，一座至今无人登顶的山峰。人们曾经不远千里，从世界各地朝圣至她的面前，用冰镐和绳索编织着通向超越自我的开拓道路，用留在雪山上的脚印来定义自己。

多变的海洋性气候，使得梅里雪山终年云遮雾绕，只有心诚神佑之人才能得见真颜。当我们最终站在海拔2000多米的山脚下，仰望6000米的雪山之巅，天上的白云却始终如潮涌动，吝啬地在起伏不定的雪山顶上流泻下道道炫目的云影。许久，一阵风不小心吹散了高悬众山的一片旗云，卡瓦格博那棱角分明的三角体峰顶终于得现，震撼、雄伟以及目瞪口呆，如电击般一股脑地传递到大脑，意识瞬间空白。这浓得化不开的绝色之美，立即吸引住了我们的眼球，让我们的创作灵感油然而生。轻触按钮打开凯迪拉克SRX后备箱，从827升超大载物空间中从容取出全套摄影器材，巧妙的"U-Rail"储物设计可以通过U形滑轨灵活便利地固定任何形态的物体，SRX也成为摄影人士穿越地球物理表面，进行个性艺术创作的理想座驾。

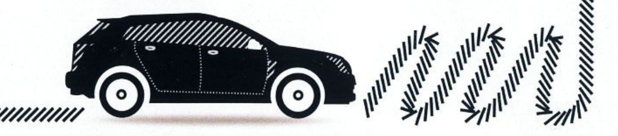
摄影|蔡石

川藏·九十九道拐

在中国最大峡谷区与SRX一起纵横驰骋



2013凯迪拉克SRX
纵横开拓之旅



如果把凯迪拉克纵横开拓之旅的沿途景观，看作一部气势恢弘的柴可夫斯基交响曲，那么海拔4618米的业拉山九十九道拐，则是回旋其间的行板。这里是中国最大的峡谷区，作为全世界最为险峻的道路地带之一，山河是南北走向，路却是东西走向，这意味着每一次的相遇，都是一次历险。

蜿蜒山路，千米沟壑，业拉山九十九道拐是入藏线中弯度最多、坡度最大的路。短短20余公里的距离内海拔落差达1000余米，近一百道的回旋弯使得这里既是行路的天险，同时也是凯迪拉克SRX英雄用武之地。无可挑剔的方向感、强大的制动力、极丰富的路面回馈，先进的e-AWD智能全驱系统使得凯迪拉克SRX在多弯的公路上充分显示出优势。作为当今最为先进的智能四驱系统之一，e-AWD利用20个智能感应器，每秒200次检测路面，收集包括车速、轮速、油门、扭矩、侧向速度、偏航率及方向盘角度等数据，完成绝佳的动力分配及车身操控平衡，所以开拓队员即使面对业拉山九十九道拐的自然天堑也能如履平地。



波密·冰川雨林
穿越古冰川上的全球绿地核心

冰川，并不意味着严寒肃杀、了无生机。这些深藏雪山的精灵，是世界屋脊为我们打开的又一座阿里巴巴宝藏……地处横断山脉北部峡谷的西藏波密，是雅鲁藏布“水汽通道”孕育的“藏地江南”，拥有全球罕见的酷寒冰川与绿地森林共存共荣的生态奇观。

越靠近自然，越接近真理，当凯迪拉克纵横开拓车队亲身至此，才真正理解冰川与雨林共存，不是偶然，更是必然。东西方向的喜马拉雅山至此忽然北翅，与高大的伯舒拉岭形成了一个喇叭形的巨大通道，来自孟加拉湾的水汽长驱直入，致使这块土地像江南一样温暖湿润，由此诞生了孕育冰川雨林的土壤，更使得这里成为了世界生物生长量和蓄积量最大的高原地带。

通往胜景的道路永远不会平坦。凯迪拉克SRX在雪山雨林的风云变幻时，湿滑泥泞路况交替的辗转腾挪间，彰显了它的张力，沙石、泥尘、崎岖的路面成为浮云，一切都在车尾甩过的云烟中消散。佛祖给予了青藏高原等同的祥和与灾难，既赐予了秀美的山川，赐予了牛羊和青稞，却也同时带来了雪灾、地震、泥石流……这种福气和灾难的交替孕育了高原人信仰和生活，也同样孕育了开拓一次伟大翻越壮举的契机！



海拔7782米的南迦巴瓦峰，位列中国最美山峰之首，藏语意为“直刺蓝天的战矛”。险峻挺拔的绝对高度，使得南迦巴瓦成为人类征服的最后一座全球海拔7000米以上著名高峰。当面对眼前这些与“三叶虫时代”同龄的寒武纪冰雪，也许你会认为，地球本就是一个白色的星球……

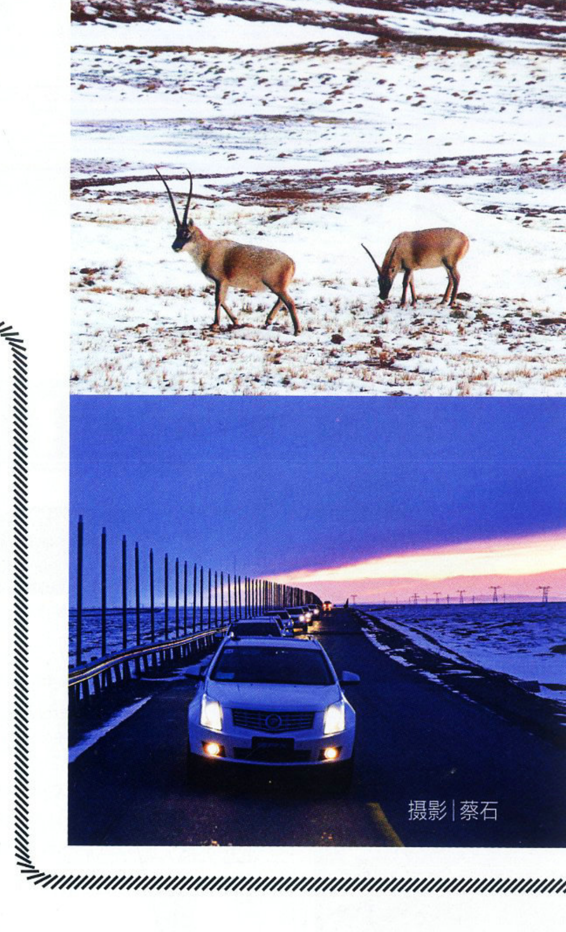
一路上，我们跨越了五大河流，而这些河流无一例外，都是雪山冰川的冰雪融化而成。中国是“世界冰川王国”，是地球中、低纬度国家中，山岳冰川最为发达的国家，拥有至为神奇和壮观的冰川、冰盖、冰塔林和冰瀑布。是地球南北极外最为典型的冰雪天地，孕育了亚洲最伟大的、最富传奇色彩的河流，从长江到黄河，从湄公河到恒河，这就意味着，我此行所经过的土地，正是亚洲二十亿人口的生命之源。



可可西里·昆仑山口
神山源自山海经

“万山之祖”昆仑山，如果打开世界地图，在亚洲大陆上纵横画一个十字，人们会发现，昆仑山正好处在亚洲大陆的十字中。“昆仑”这个名字，早在公元前3世纪，就出现在中国最古老的神话和地理著作《山海经》中。而其后的《西游记》、《封神演义》和金庸《天龙八部》中诸多英雄神侠，灵感就起源于昆仑文化，来源于纵横开拓车队脚下的这片大地。

昆仑山口是可可西里荒原的大门，在这里矗立着可可西里永远的“守望者”——索南达杰纪念碑，索南达杰是中国当代动物保护运动的里程碑式人物，以一己之力对抗狩猎者的子弹，将藏羚羊被大肆猎杀的危机展现在世人面前。可可西里平均海拔4000米的高原上，人们连挪动一下都要喘息不已，但是对于拥有一颗强劲心脏的凯迪拉克SRX来说，3.6升V6全铝智能直喷发动机，最大功率达234千瓦，最大扭矩为359牛米，这样的极致动力可以轻松应对途中多处5000米海拔以上的山峰垭口的挑战。不过，当您有幸置身于此，请不要忘记，高原生物才是这块土地真正的主人。

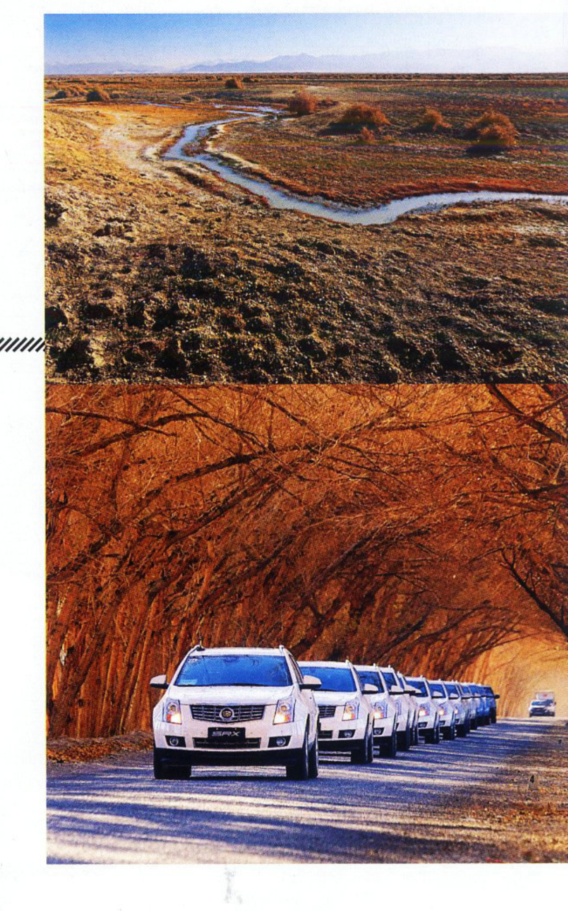

摄影 | 蔡石



哈西娃·贝壳梁 重温地球演化教科书

7600万年前，这里是一片汪洋大海。如今，这里没有翻滚的浪花，没有喧啸的海涛，没有怡人的海水，也没有洁白的海滩。但是凝望贝壳堆积如山的壮观，无疑能感受到大自然沧海桑田的震撼——这就是贝壳梁，哈西娃草原努尔河旁的地理奇观，迄今为止我国内陆盆地发现的最大规模的古生物地层。

在距今7600万年前遥远的第三纪恐龙年代。随着欧亚板块的漂移挤压，喜马拉雅山脉逐渐隆起，柴达木盆地与四周发生地质断裂，古特提斯海逐渐缩小……经过地壳抬升，青藏高原如史诗般崛起，海水留在洼地形成了诸多盐湖和池塘……15万年前，随着无数次热风与飞沙的交替演变，泱泱大湖干涸露底，湖水中生存的贝类们为了求得最后的生存，开始它们漫长、神圣而悲壮的求生之旅，争先恐后地涌向最低处……时至今天，计以亿数的贝类，层层叠叠地堆聚在一起，历史性地沉积起来，形成一条宽约70米，长达两公里的山梁。穿过山梁表面薄薄的盐碱土盖，下面竟是厚达20多米的瓣鳃类和腹足类生物贝壳堆积层。置身于此，开拓队员见证了日落黄沙、关山飞渡，而那些美国西部电影的象征符号——广袤无垠、黄沙漫天的戈壁，看得到地平线的莽荒原野，寂寥的农场小镇，仿佛都在面前次第展开……





茶卡·盐湖
探访中国版天空之镜

盐为大利之所在，是人民的生计，商人的钱袋，更是官府的金库。在中国古代社会，盐是实行专卖时间最长、范围最广、造成经济影响最大的品种，盐商更是超级富豪的代名词。中世纪时，许多欧洲国家都曾把盐当作钱币来使用。英语中的“薪水”一词就是从拉丁语中的“盐”演化而来。

2013凯迪拉克SRX 纵横开拓之旅车队行经的柴达木盆地盐储量为600多亿吨，占全国探明储量的一半以上，它不仅是中国盐矿之冠，也是世界盐矿之冠。这些盐可以在地球和月球之间架设一座6米厚12米宽的盐桥，可供全世界的人食用2000年。

盐是与阳光、空气、水一样伟大的事物，通过百味之首的“咸味”来刺激我们的“感官之门”——舌尖上的味蕾，然后瞒天过海，悄悄满足我们身体对盐分的必需。大海开创了生命，今天陆地上的所有动物都来自于海洋。所以地球上几乎所有的动物体内都含有食盐（氯化钠）。只有亲自置身茶卡盐湖这片明澈的“天空之镜”，才能真正重温地球演化的旷世伟力，沧海桑田仿佛就在一瞬间。

摄影｜蔡石

美国66号公路旁的密歇根湖是美国内陆最大的淡水湖，109国道旁的青海湖是中国最大的咸水湖和最大的内陆湖。青海湖总面积4456平方公里，相当于700个杭州西湖的面积，其水色和透明度是中国东部平原五大淡水湖完全无法相比的。一千多年前，唐朝文成公主就是踏着同样的青海湖暮光，踏上西去吐蕃的征途。

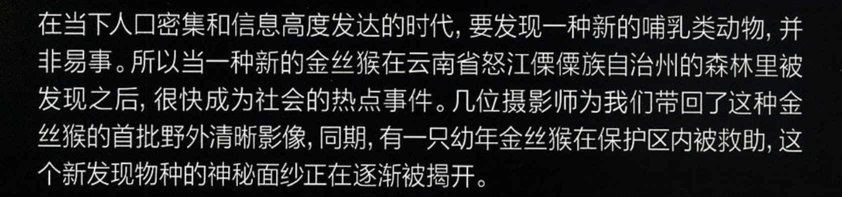
回望雪岭若浮、车似天降、开满格桑花的6000公里征途，凭借着原汁原味的美式运动型豪华SUV SRX，我们亲历一个国家最雄奇壮阔的全景地貌，见证整个民族的历史之本和开拓之魂。无论是去年见证华夏民族从东向西开拓历程的中国109国道，还是此番前往心中圣地的三大最美进藏公路，SRX的马达轰鸣永远点燃着我们心中纵横开拓的渴望，因为只要上路，那些饱含开拓和自由的公路文化风景就将在人们面前次第展开……



青海湖
最美大湖
寻回生命最初的原净



中国境内的川金丝猴、滇金丝猴、黔金丝猴，加上分布在越南的越南金丝猴，世界上原本记录在案的金丝猴共有4种。但是从2010年以来，在中缅边境一带一种毛色全黑的金丝猴新种逐渐被人们发现。
摄影／左凌仁



在当下人口密集和信息高度发达的时代，要发现一种新的哺乳类动物，并非易事。所以当一种新的金丝猴在云南省怒江傈僳族自治州的森林里被发现之后，很快成为社会的热点事件。几位摄影师为我们带回了这种金丝猴的首批野外清晰影像，同期，有一只幼年金丝猴在保护区内被救助，这个新发现物种的神秘面纱正在逐渐被揭开。

云南怒江畔 第五种金丝猴 悄然现身

撰文／左凌仁　摄影／董磊 等

“猴子，猴子来了！”在云南怒江州泸水县片马镇后山的野外考察营地中，正在烤火休息的空当，坐在篝火对面的护林员然货压低声音、很郑重地提示我们。由于之前他谎报的先例，所以我们毫不在意，没有搭理他。看到我们无动于衷的样子，他着急起来，又低声重复了两遍：“猴子，猴子，从我这里，快看外面。”看着他不像是骗我们的样子，我赶紧站起身，抄起放在简易窝棚里的相机，冲出了营地。

“咔咔，咔咔……”几乎是在我看到树上的猴子并举起相机的同时，它们也发现了我，一只站在树枝上的大公猴发出急促的报警声，周围树枝上一阵剧烈的树枝晃动，不知多少只猴子迅速地往低处的树林转移。而我则只专注地对着这只放哨的大公猴，按下手中相机的快门。

等这只大公猴稍微适应了我的存在，营地里的另一位摄影师董磊也开始拍摄了，我保持着拍摄的姿势，用相机挡着脸，开始移动寻找更好的拍摄位置。因为据多次见到这种金丝猴的护林员讲，这种猴子对于人脸特别敏感，看到了会迅速逃走。在接下来的几个小时里，我们在营地周围守候拍摄着这个大约三四十只的猴群，但是再也没有找到比刚开始更好的近距离的拍摄机会。临近中午，猴群发出平稳的“呜呜……”的相互交流的声音后，开始在树顶休息，再无声响，浓密的遮挡让我们只能停止拍摄。

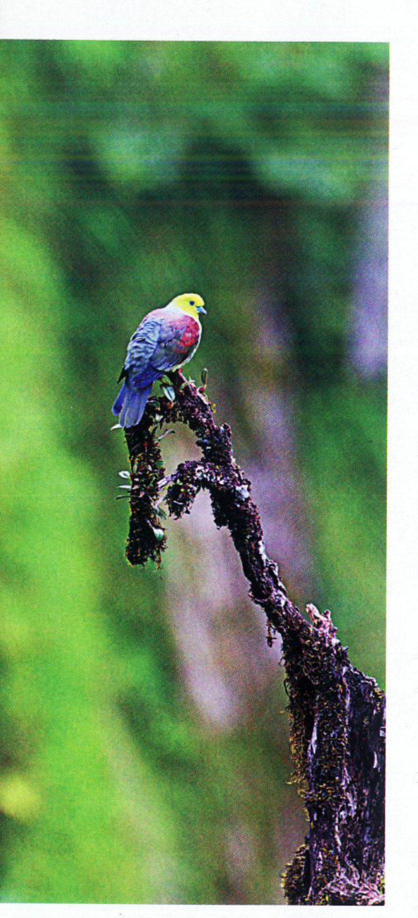
即便如此，作为自然摄影师，能够成为首批拍摄怒江金丝猴的人，见到并拍摄到它们，已经足以让我们兴奋不已，毕竟这是国内首批专业的怒江金丝猴野外清晰影像资料。2013年10月29日上午10点



高黎贡山

怒江金丝猴的清晰影像在这里诞生

这个金丝猴新种已知分布于缅甸的克钦邦以及云南怒江畔的高黎贡山。根据相关的调查研究，分布在中国境内的怒江金丝猴可能有10群，它们主要活动范围在海拔2600米至3100米，总数量在490只至620只之间。不久前，这个灵长类新成员的首批野外影像终于被清晰地拍摄到。在怒江金丝猴的栖息地，摄影师还拍摄到难得一见的楔尾绿鸠（左下图）。



35分28秒，这是我拍摄到第一张金丝猴图片的时间。现在回看这些可爱精灵的图片，心里依然激动不已。其实，在拍摄到它们的几分钟前，我们无论从体力还是心理，都已经准备放弃此次拍摄。

放弃还是坚持？当我们听到新物种的消息

我是影像生物多样性调查所（IBE）的一员。2013年10月28日下午5点多钟，在怒江州福贡县吃晚饭的时候，我收到消息，片马保护站的护林员发现了金丝猴踪迹。当时，我们影像生物多样性调查所与云南高黎贡山自然保护区合作的怒江州调查行将结束，十多天的调查，大家已经比较疲劳。而且当天为了拍摄独龙江的野生羚牛，爬了数个小时的陡山，摄影师彭建生因过度劳累，腿部肌肉抽筋。然而对于这种最新被发现的金丝猴，绝对不能错过如此的大好机会。我们曾经在山上守候了数日，但是对它们仅仅是惊鸿一瞥，尚未看清真颜。

经过商议，我和此次调查队的队长摄影师董磊以及怒江高黎贡山国家级自然保护区管理局泸水管理局的办公室主任王斌，在草草吃过晚饭后，晚上8点30分从福贡驱车赶赴片马，第二天凌晨3点24分，我们到达片马保护站，与等候我们的护林员直接上山。

似乎是为了特意增加我们的难度，一路上大雨不期而至，雨雾弥漫，道路湿滑，让本来困苦不堪的我们更加艰难。凌晨7点23分，我们终于抵达保护区的野外考察营地。但是林子里却没有任何动静，难道猴子又一次放了我们鸽子，让我们白跑一趟？

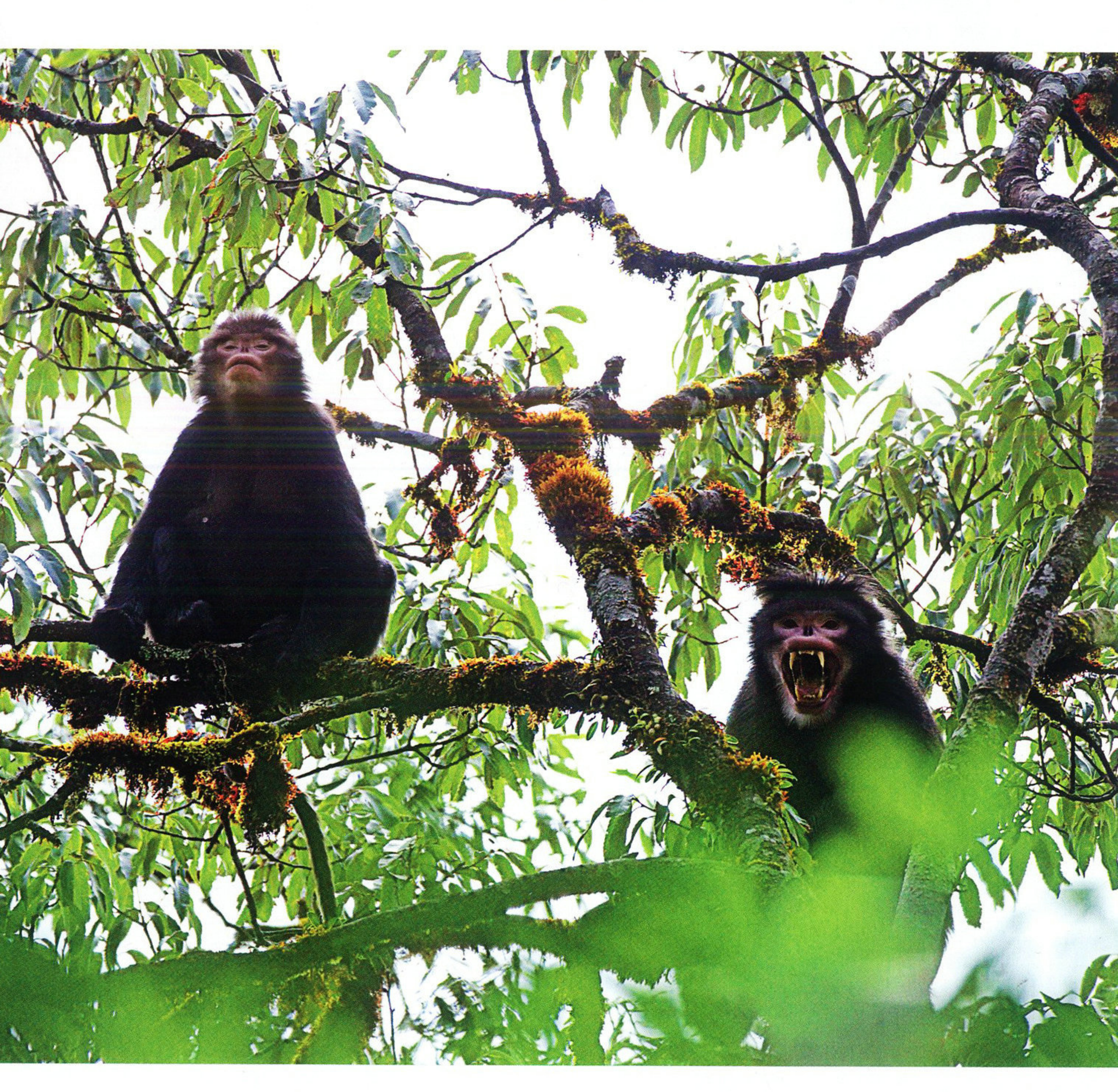
商议之后，我们一行人分成三队，在此前护林员发现金丝猴的附近搜寻，并用步话机保持联系。此时，尚未爬过高黎贡山山间的太阳已经将云雾驱散，但气温却越来越低，到了10点15分，已经过了猴子清晨的活跃期，寒冷、潮湿和疲惫，让我们不得不放弃寻找，回到营地生火取暖。连夜开车、爬山的王斌索性和衣躺下补觉休息了。不料，篝火燃起的烟气和我们并没有刻意压低的声音——这些之前都曾经是寻找金丝猴需要规避的大忌，然而这些忌讳都没有妨碍猴子的到来。或许它们真的是被我们的努力所感动吧。

在缅甸，发现世界上的第五种金丝猴

对于像我们这样的自然摄影师来讲，拍摄到新发现物种的图片，是十分值得期待的事情，付出再大的努力都值得。其实对于怒江州林业局和高黎贡山保护区怒江管理局来说，对于这种金丝猴的野外影像和调查数据的期待，其心情更加迫切。这种迫切，既有对这个新发现物种的欣喜、好奇和热爱，也有来自国内外行业内的关注和质疑。

最多的质疑是：为什么不是中国首先发现这个金丝猴新种？

2010年初，野生动植物保护国



中国西南山地

金丝猴的分布中心

怒江金丝猴是中国境内分布的第四种金丝猴，也是目前世界上记录到的第五种金丝猴。这5种金丝猴全部分布在亚洲，中国境内的4种则悉数分布在西南地区。据推测，金丝猴的祖先起源于秦岭—横断山区，猴群的分化大约发生在2万—3万年前。根据5种金丝猴的DNA测序比较，怒江金丝猴的基因序列与滇金丝猴相似度最高，达到96.7%；从地理分布上推断，这两种金丝猴的亲缘关系也相对更为紧密。

际（FFI）的科研人员在缅甸克钦邦东北部进行灵长类动物调查时，收集到一具完整的仰鼻猴尸体标本。经比较，科研人员兴奋地判断，这种仰鼻猴不同于任何已知灵长类。2010年10月26日，世界灵长类动物研究的权威刊物——《美国灵长类学报》发表了这一成果，为了纪念阿克思基金会（ARCUS基金会，致力于世界野生猿类研究）的创始人乔恩·斯瑞克（Jon Stryker），并感谢他对缅甸灵长类调查项目的支持，将新种拉丁名定为*Rhinopithecus Strykeri*，成为继川金丝猴、滇金丝猴、黔金丝猴、越南金丝猴之后，世界上发现的第五种金丝猴。这一重大发现给沉寂多年的灵长类研究学界投下一枚重磅炸弹。

“在21世纪，在人口密度和人类活动这么密集的地方，还能够发现灵长类新种，简直有些不可思议。”FFI中国项目主任、世界自然保护联盟灵长类专家组成员张颖溢对这个新发现也极为振奋：“其实事后，通过在缅甸和中国境内一系列的调研，我们发现当地社区的百姓其实早就知道这种猴子的存在，只是这件事一直没有进入动物学界的视野，学者没有对它们进行过科学描述。”

其实在此前，国内就有学者曾大胆断言，在怒江一定能发现至少一到两种灵长类动物新种群。他就是大自然保护协会中国部首席科学家、中国灵长类专家组组长龙勇诚。因为从上个世纪末期，在走访农户和田野调查中，不少老百姓曾



向他和调研人员反映，目睹过一种全身毛发黝黑、鼻孔朝天、攀爬如飞的猴子。它在当地傈僳语中称为猕阿（míā），意为鼻孔朝天的猴子，因为全身体毛呈黑色，一些群众又把它称为"黑猴子"。经过缜密的调研和科学分析，龙勇诚推断，这种猴子很可能分布在云南与缅甸接壤的部分山区，尤其是高黎贡山和碧罗雪山。

但是究竟能不能发现新的种群呢？此前，学界早已认定中国只有24种灵长类动物的存在，在高黎贡山国家级自然保护区已知的分布就有11种。更何况随着科技的发展，在过去的一百年间，人类对野生动物的观测和认识早已超过以往百年、千年。大自然，还会让我们见证奇迹吗？

奇迹总是出人意料，未被发现的金丝猴果然存在。

怒江也有新发现的金丝猴

作为科研人员和保护人员，错过了首次发现这一新种的机会，无论是龙勇诚、怒江州林业局还是高黎贡山保护区怒江管理局的工作人员，心里都有些难受。龙勇诚说："新种金丝猴的发现地点离怒江那么近，直线距离不超过50公里！两边的自然生境也相差无几，而且也有很多走访的信息，所以中国境内存在该种群的可能性非常之高。"他的想法得到了怒江州林业局的认同和支持。于是一场寻找新种金丝猴的科考活动在怒江州展开了。怒江州林业局、高黎贡山自然保护区怒江管理局自南向北跨越怒江州的泸水、福贡和贡山三县，直到西藏察隅县的松塔村，加大了对这一新物种的寻找力度，开始大规模的社区访谈和野外搜寻工作。遗憾的是，并没有找到存在新种金丝猴的确凿证据。

天道酬勤，长期的努力并没有白费，很快，峰回路转，喜讯传来。2011年10月16日清晨，片马管理站的护林员六普在保护区内巡逻时，意外地拍到一种全身黑毛的灵长类动物。龙勇诚一看到照片，马上认出这就是刚在缅甸发现的金丝猴新种，他迅速将这一消息和六普拍摄的图片发给了世界灵长类专家组组长米特迈尔先生。10月28日，米特迈尔先生也给予肯定答复，六普所拍摄的金丝猴照片，正是科考队员们苦苦追寻的新种金丝猴，这是人类首次直接拍摄到的该物种的野外生存照片。此前缅甸方面也仅仅是通过红外相机拍摄到这种金丝猴的野外图片。

龙勇诚很激动地说："世界上从来没有过任何人拍到过这一金丝猴新种，这是怒江人的成果，怒江人的骄傲。"由于这一新物种在我国境内的首次发现地点位于云南省怒江州境内，再加上基于鼓励和调动当地保护的积极性的考虑，所以龙勇诚建议将其中文名定为"怒江金丝猴"。他说："在中国境内，首先发现这种金丝猴是在怒江州，这是属于当地人的一种自豪，而且用这个名字，当地人也会有积极性，就像东北一直倡导保护东北虎一样。"

2012年3月14日，经过半年多的艰苦搜寻，六普和他的同伴们又一次在高黎贡山自然保护区泸

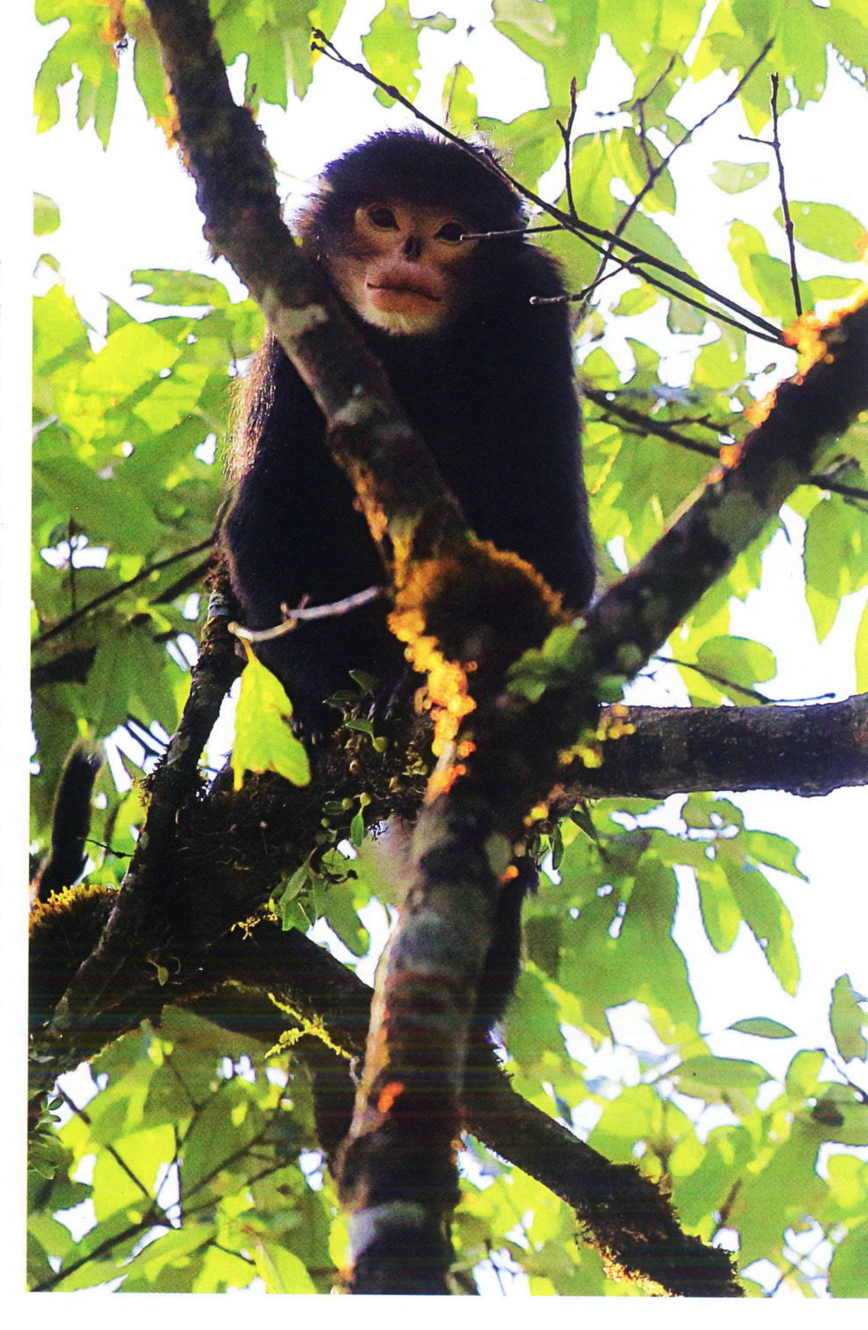


五种金丝猴的亲缘关系分支图

绘图／张瑜

水片区片马辖区与怒江金丝猴相遇了，这一次他们拍摄到了金丝猴活动的影像，还采集到了粪便标本。中国科学院昆明动物研究所张亚平院士课题组和云南大学于黎研究员课题组对采集到的金丝猴粪便进行了DNA检测，并将它的DNA序列与已知的四种金丝猴进行了比对、分析，发现它与越南金丝猴相似度最低，为92.2%；与滇金丝猴相似度为96.7%；与在缅甸发现的金丝猴新物种相似度最高，达到98.2%，它们应是同一物种。

这样的结果从分子水平上肯定了我国境内也生存着新种金丝猴，并确定了这种金丝猴作为世界第五种金丝猴的存在。此时，距离人类1912年发现世界第四种金丝猴——越南金丝猴正好100年。



天上掉下来个猴妹妹

在拍摄到怒江金丝猴的野外影像之后，我、董磊还有王斌都很高兴，甚至说有些自豪，毕竟我们算是国内少有的见到怒江金丝猴的人。但是当一只两岁大的怒江金丝猴突然出现在我们眼前时，我们都被惊呆了，没想到可以这么近距离地看到甚至是摸到它。

见到这位美丽的金丝猴小姑娘时，是在怒江高黎贡山保护区姚家坪管理站。俏皮的鼻翼，泛白的面孔，黑黑的身体和长长的尾巴，与我们在野外见到的怒江金丝猴一般无二。头顶的毛发让它看起来很像整容后的迈克·杰克逊。站里的工作人员——40多岁的汉子王新文成了这位小姑娘的“奶爸”，专门负责照顾她的饮食起居。

这只金丝猴，来自一位当地老百姓的救助。

今年1月份的一天，泸水县卯照村的五月华在山上采药，下午四五点钟，他正打算下山时，突然发现一棵树下，有只黑猴冻得浑身发抖。他看它很可怜，就把它背回家了。因为他没时间照顾，就把它送到了妹妹王波妹家中。在妹妹的精心照料下，这只离群脱队的小



怒江金丝猴之后

中国是否还有金丝猴新种？

在树梢，两只幼年怒江金丝猴好奇地看着摄影师，如同人类对于它们的好奇。其实在片马镇当地，村民早已知道这种猴子的存在，当地人称之为猕阿（mīā）。可是对动物学界来说，怒江金丝猴却是才被发现不久的新物种，学术界对它们的行为、分布了解得还非常有限。不知是否还有第六种、第七种金丝猴，藏着中国西南的深山中，等待着人们去发现。摄影／左凌仁

猴不仅治好了病，还逐渐适应了人类家庭的生活。就这样一晃就过了8个多月。

9月初的一天，王波妹的丈夫五二文到泸水县林业局办事，进门就看到一张和自己家里猴子一模一样的照片，上面写着珍稀物种“怒江金丝猴”，他回家以后立即和媳妇王波妹商量，最终忍痛决定将小猴子交给林业部门。9月21日，五二文全家把小猴子送到泸水县林业局。看到这只猴子时，林业局的工作人员都惊呆了。

泸水县林业局局长师花才说：“看到猴子的时候，我们高兴得都大叫，都跳起来了。因为从六普发现野外猴群的那天开始，我们一直派人跟踪、一直派人寻找。好像天上掉下来的那种感觉，我们大家都高兴死了。”这只小怒江金丝猴，也成了迄今为止世界上第一只人类获得的怒江金丝猴活体样本，相关的灵长类研究者将进一步了解和观察它的行为和生态习性。

责任编辑／高新宇　图片编辑／吴敬　版式设计／李晟　　供图／影像生物多样性调查所（IBE）



史诗般的西迁故事

锡伯族

ETHNIC XIBE

民族识别时间 1954 年

摄影 / 陈海汶
时间 / 2009年4月
地点 / 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁市察布查尔锡伯自治县孙扎齐牛录乡靖远寺



都永浩

朝鲜族，1984年毕业于中央民族学院，黑龙江省民族研究所所长、研究员。黑龙江省少数民族古籍整理办公室主任。长期从事民族问题和民族学研究。出版、发表多部专著和论文。

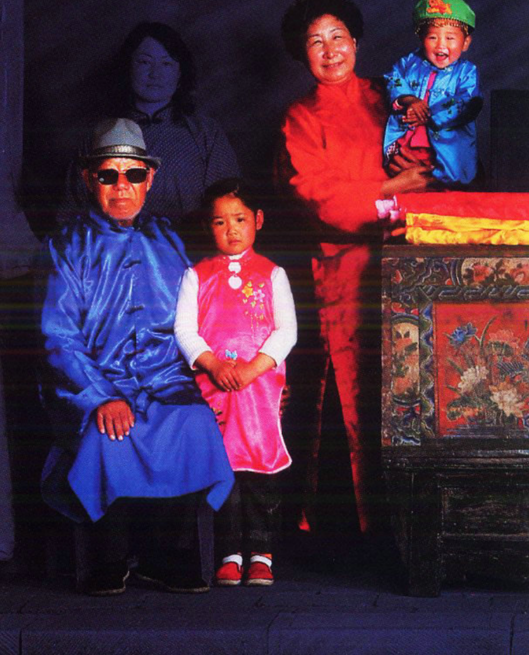
[中国的56个民族]专题系列

满—通古斯语族 / 3

民俗 尊长爱幼 家规严

过去，锡伯族家庭中男性长辈具有极大的权威和权力。生产安排、财产的支配、婚姻大事、应征服役等，都必须服从父亲的意志。子辈不得在长辈面前抽烟喝酒，晚上就寝时也要等待父辈上炕后方可回屋就寝。在兄弟之间，长子拥有极高权力，遵奉“长兄如父”的观念。爷辈、父辈离世后，家庭成员都要服从长兄的意志。家规严格，比如“托库里氏”家规中规定：身为长辈，不可依其长辈身份，对其子弟、子孙专横跋扈；身为下辈，不知敬老敬上，或不听规劝、行盗窃者，家长对过错者鞭笞10鞭，倘依然不改，倍加惩罚。“鄂尔克勒氏”家规中规定：乘车或骑马相遇长者，身为子弟，不下车马或视而不拜者，扇30巴掌。在公共场合嘴叼烟卷、趿拉鞋履、高声喧哗、顶撞长辈者，鞭笞20皮鞭。长辈违章，则罚羊只祭祖；子辈违章，则笞15皮鞭。“图木尔齐氏”家规中规定：抛弃父母、不孝顺父母、不养活妻子儿女、长期在外流浪不归家者，召开氏族会议严惩示众。





服饰 美在点点滴滴

锡伯族的服饰具有鲜明的历史特点。元朝时，受蒙古族的影响，男人服饰为骑马射箭的方便，穿左右开衩的滚边长袍，束大布腰带，头戴圆顶帽，脚穿长筒靴。到了清代，锡伯族的服饰吸收了满族服饰的优点，男性喜欢穿青、蓝、棕、黑色布料服饰，以长袍、马褂为主，妇女以旗袍为主。清朝覆灭后，锡伯族的服饰多元化。年轻妇女除了穿传统的旗袍外，还穿色彩艳丽的连衣裙、各式裙子、高领短大衣、毛料大衣等。老年男女仍然喜欢穿长袍、马褂、夹克衫等，穿白袜绣花鞋，扎裤脚。锡伯族的头饰很有特点，样式较多。有头巾、盖头、笠帽、毡帽、礼帽、毡子帽、黑绒帽、鸭舌帽、虎头帽、风领帽、船形帽、草帽、凉帽等等。饰品受多民族影响，多姿多彩。头饰有金、银、珊瑚、翡翠簪子等，根据季节变化而变化。鲜花有三种戴法，大花戴在中间，中花戴在两边，小花戴成斜线。耳环、荷包、项链、手镯等是必备饰品。一般扎布腰带，平时扎宽布黑腰带，本命年扎红色腰带。足饰体现了锡伯族的特点，有骨串、脚镯、脚链等。骨串用狍子等动物骨打磨成圆球形状，用绳穿成串，戴在脚脖子上。锡伯族年轻妇女非常爱美，有染脚趾的习惯，显示出其特有的美感。

建筑艺术 天生艺匠爱生活

锡伯族的建筑有悠久的历史。近代开始出现砖瓦住宅，雕刻艺术逐步发展成熟。锡伯族的砖木结构住房，窗台以下垒（包）砖，屋檐砖封，常见有砖雕作品，甚至用各种图案配漆描金彩绘，富丽堂皇。在房屋建筑、门牌匾额、家具、生产生活用具和武器上，木刻图案形式多样，大放异彩。比如，锡伯族人字顶房屋很宽敞，房檐前伸一米左右，窗户很大，一间房子一般有四五扇窗户，窗户芯都由小格木条组成，小巧而多弯曲，每格木条连接处都刻有精致的小莲花图案。门框、屏风上也雕刻有各种精美的图案。铁雕艺术颇有特色。门牌额周边饰有铁雕花；铁钟上面铸刻有各种花纹和锡伯、汉文书法文字；弓箭、刀剑上面刻有各种纹样和文字标记；镰刀、锄头等生产工具上也雕刻有各种纹饰；特别是马鞍具上的雕刻极有特点，将铁雕和木雕融为一体。

叠被格 巧媳妇的舞台

锡伯族家家有叠被格的习惯。被褥白天都叠放在南北炕梢的炕柜上，叠得十分整齐，并且颜色搭配得当。被褥下面有高半尺左右高的搪板，搪板前挂有用彩色布条或彩色刺绣做的被搭一条，叫“被格搭”。每逢春节，年轻媳妇都着意叠被格，一定要叠得整齐美观。到各家拜年的年轻妇女，都特意观察被格叠得是否整齐美观，这被赋予争艳夸富的特殊含义，也由此衡量年轻妇女是否心灵手巧。

房屋门窗 选址做工有讲究

锡伯族建房一般选择地势高处选址，注重防洪、防潮。建房前请懂风水的长者指点。忌讳房屋迎着水渠，房院圈墙忌讳梯形，更忌讳前宽后窄。选完房址后，还要祭祖，以求保佑。门窗的做工比较讲究，都嵌有各种图案的盘肠等。

图案艺术 浑然天成的质朴之美

锡伯族的民间图案艺术风格多样、造型优美、色彩绚丽，表现出北方民族的独特风格。图案艺术作品广泛应用于建筑、服装、雕刻、装饰及生产生活用具上。这些图案大都以自然景物为表现对象，朴素自然，天然浑成，形成一个个精巧的图案纹样。图案主要有立体图案和平面图案两大类。立体图案主要表现在建筑、石木雕，以及木柜、桌椅上。一类是深地浅花，花在后，光色在前，主要纹样采用明色，如建筑平面、柜面、帷帐等，多用大红、深红色，纹样、写实图案藏匿于底色之中，色差明显；另一类是浅地深花，花在前，光色在后，纹样采用不同程度的暗色，主纹样色度不十分明显，多用于床单、衣罩、枕套、窗帘上。比如新婚用枕头上的图案纹样大多以花鸟为题材，采用拟物化的手段把花草变得像鸟虫，又把鸟虫变得像花草。平面图案包括单独纹样和连续纹样两种，单独纹样又包括适合纹样、角隅纹样、连续纹样等，角隅纹样、连续纹样只能用于边角、衣边等上面。

锡伯
一柄历史的出鞘之剑

撰文／郑茜

研究今天锡伯族的分布，会有一个发现：总人口约20万人，而除了其故乡东北地区外，还有数万人生活在远隔万里的新疆伊犁地区，形成了一块奇异的“锡伯飞地”。这与众不同的人口分布背后，埋藏着怎样的历史传奇？



郑茜

曾供职于《中国民族》杂志社，历任编辑部主任、社长助理、《中国民族》英文版执行主编，踏遍中国东北、西北、西南偏远民族地区，采访过30多个民族。现就职于中国民族博物馆，任研究部主任。出版专著若干，著有《人活天地间(哈尼族)》、《边缘叙事——2006—2011年中国少数民族文化现象评析》、《中国有56个民族》等著作。



鲜卑—锡伯—西伯利亚？一道历史的谜题

这个问题一直让人困惑：鲜卑—西伯利亚，它们之间真如著名民族学者包尔汉与冯家升当年所言，有语音的关联？

索问过几位当今学者，无解。所以，总的来说，我倾向于相信它只是一个大胆的猜想和学术假设。

但这个猜想或假设却让人难以搁置，难以放下，因为它太使人激动。试想，假若“西伯利亚”一词的发音真的源于“鲜卑”，那么，古代鲜卑曾卷入过多么不可思议的广袤的历史地域啊！它竟然让自己的名字穿透了那么辽远的时空！

鲜卑往北到底经略至何处？2世纪中叶，鲜卑首领檀石槐率部北拒丁零，东败扶余，西击乌孙，南扰汉边，尽据匈奴故地，完全是一个北方草原大帝国的气象。不由你不相信那个诡异的说法：西伯利亚的“西伯”之音，根源于“鲜卑”。

到了公元4世纪，鲜卑南下中原，拓跋氏建立北魏，公元6世纪宇文氏建立北周，先后两度统一北方。二百年的光阴，一场荡平长城内外、涡卷浪漩的民族交融，搅动了整个北方大地的人口与血缘，鲜卑与汉、匈奴、氐、羯、羌深度融合，难辨你我。这情形就像鲜卑用了一股莽苍的力量，像巨人推动巨石般，把自己推进了洪波四起的中原历史之中。

结果，鲜卑这块巨石，最终以这样的方式消融在历史长河中——隋唐两朝的建国者，杨坚与李渊的母亲、均是鲜卑人，妻子也是鲜卑人或有鲜卑血统；隋唐两朝朝廷，闪现着浓烈的鲜卑气质，官至宰相的鲜卑人有20余位，而权臣则无数；著名的文人墨客更是不可胜数——这番恢弘的登台是一个绝唱，之后，鲜卑不复以一个民族实体存在。就像天地之间刮过一阵飓风，一声绝响，之后，他们消失。更准确地说，就像一滴水在大海中永生，鲜卑在中华民族中获得永恒。

鲜卑消失了。这是我们熟悉的历史常识。

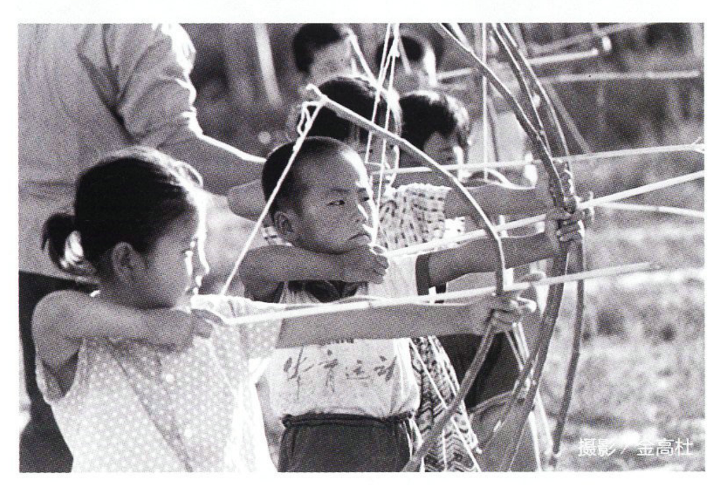


养活孩子吊起来

锡伯族的传统屋内陈设颇具特色。屋内横梁挂上悠车子当摇篮，被称为“关东城三大怪”之一，即“养活孩子吊起来”。过去比较富裕的人家，有炕柜、衣箱、鞋箱、炕琴柜、八仙桌、椅子、座钟、掸瓶、帽筒、花瓶、大镜子等。天棚糊纸，方砖铺地。西屋南侧供奉佛龛。西屋北侧是供奉家谱之处，也摆有香炉、油灯、蜡台、香筒等祭祀用品。
摄影／杜殿文


摄影／沈桥


摄影／沈桥


摄影／金高杜

英姿飒爽箭乡人

古代的锡伯人经常纵马驰骋在深山老林，茫茫草原，拈弓射箭，猎取飞禽野兽；从东北移居新疆后，弓箭又成为锡伯营官兵戍边作战的武器；屯垦时，弓箭又成为他们捕鱼狩猎的生产工具。时代变迁，射箭逐渐成为民间体育活动。锡伯族人不分男女老少，人人都会射箭，享有“射箭民族”的美誉。“英姿潇洒，雕翎斜挂。一声鸣镝飞去，一朵彩云落下”。在锡伯人聚居的地区村村有射箭场，视“神箭手”为无上荣耀。察布查尔锡伯族自治县有“箭乡”的美誉。

千年后，乾隆年间，清朝名将、伊犁将军明瑞，为空虚的新疆边防挑选戍卫之军。隔着大半个北方中国，在茫茫人海中他一眼挑中了东北方向一个闪烁着钢刃利剑般光泽的群体：锡伯人。他当然不知道，他的一双慧眼，从芸芸众生中一眼相中的，竟是当年的鲜卑后裔。

锡伯，真的是鲜卑的直系后裔？这意味着那个伟大的古代民族，鲜卑，并未彻底消失？

对了，如果把“鲜卑—西伯利亚”换成“锡伯—西伯利亚”，你不觉得这声音之间的关联更直接吗？

岁月的千年舞台
让人印象深刻的历史配角

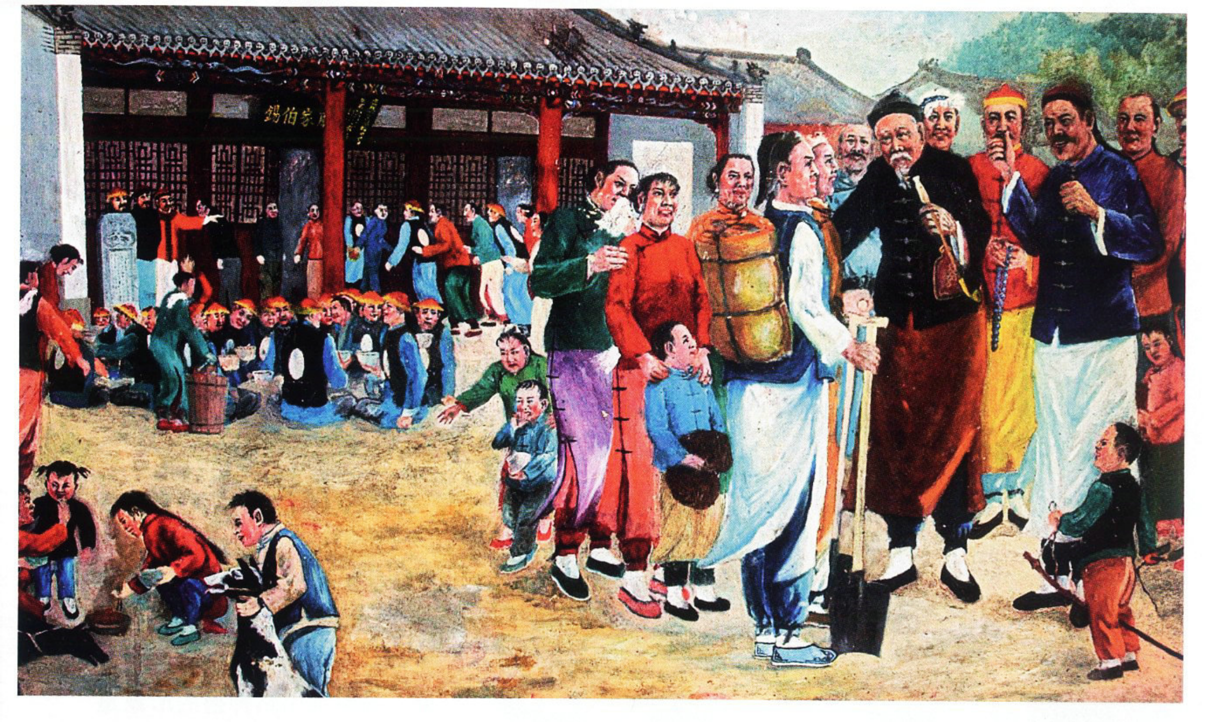
用什么来证明锡伯人如此辉煌的身世呢？“锡伯”是民族自称，“鲜卑”亦民族自称；“鲜卑—锡伯”，两者语音之间的对应，明白无误。但这只是一条孤证。

证据当然还有。古代鲜卑有一个关于神兽引路的著名传说；锡伯也有关于神兽救主的民间故事。鲜卑人描绘那引路神兽的形象是“其形似马，其声类牛”；而锡伯族人则依稀记得救主神兽的样子是“似狮非狮、似狗非狗”。鲜卑瑞兽——锡伯神兽，又一个佐证。

但这线索依然还嫌单薄。有没有一个更加有力、扫荡一切疑云的证据呢？2007年，一个古代鲜卑墓葬里的鲜卑人DNA样本被提取出来，48个当代新疆察布查尔锡伯自治县锡伯族人的DNA样本也被提取出来，两相比照，结果是：锡伯人与古代拓跋鲜卑人有最近的亲缘关系。

一切质疑似乎尘埃落定。鲜卑找到了后裔，锡伯寻到了祖先。这样，我们终于可以相信：鲜卑南击，沉沙留影，遗落在北方的最后一束光影，就是锡伯；它是鲜卑留在北方的一小部，一千年间游猎于拓跋祖地嘎仙洞四周，徘徊逡巡于通古斯诸部与蒙古人之间，虽是一小股，却顽强地维持着一个共同体的形神气韵，一千年聚而不散。

公元1593年的“九部之战”是锡伯历史的一个分水岭。在9个部族试图联合起来共击努尔哈赤部的一场战役中，锡伯人突然楔入史



艰苦卓绝的西迁之路

200多年前，锡伯族的西迁大军牵儿携女，赶着牛车，从故乡东北一路向西，沿途经历了饥饿、严寒、洪水、瘟疫等自然灾害，终于完成了国家赋予的任务。如今，每年4月18日是当地的“西迁节”，人们举行盛大仪式来纪念这一历史壮举。图为锡伯族老人何耶尔谦的绘画作品，描述了锡伯人西迁出发前的会餐场景。摄影／沙达堤

锡伯族人口分布数据对比图

（单位/万人）

地区	人口
辽宁	13
新疆	3.5
黑龙江	0.9
吉林	0.3
内蒙古	0.3
其他地区	1

从锡伯族的人口分布可以看出，目前，锡伯族有人口约20万人，远隔数千里的辽宁和新疆是两大聚居区。这特别的人口分布像是一条引人入胜的线索，带领人们走进锡伯族史诗一般的过往岁月。

家的视野。但事实上，这场失败了的战事开启了锡伯历史的转折，他们从此开始向南，一路向南，再向西，踏上一条不归之途；与此同时，他们也大步踏上清朝的历史舞台，开始扮演一个让人印象深刻的历史配角。

此后不到一个世纪的时间，锡伯人完成了4次迁徙：科尔沁→齐齐哈尔→归化（呼和浩特）→盛京（沈阳）→新疆伊犁。

主导这一场场迁徙的康熙爷与乾隆爷，当然不会想到这帮被他们调来拨去的人，竟然会是叱咤过中华历史的英雄鲜卑的血缘子嗣。但是，一代圣君毕竟有一双慧眼，即便不知道这群人的前世今生，但二位明主分明看出了锡伯的不同凡响：他们看上去弱小，寥寥万户，可以任凭驱遣，但他们本质上强大，人口稀少却浑然一体，品性里闪烁着一种光芒特质：耿直忠诚，作战英勇，不避刀箭；就像一个可以随时攥起来的拳头，一旦举起，就能强有力地挥舞出去。

所以，后人揣测康熙与乾隆的意图，纷纷认定关于锡伯的迁徙是一场绵延了两朝统治者的政治阴谋：因为锡伯分明太桀骜不驯了，太天马行空了，若总停在一个地方，谁敢担保他们不坐大滋事？

尘封的古老证据 历史的流言终被击溃

有一份奏折埋在满文老档案里，200多年间没被人翻动过。20世纪90年代的某一天，它终于被人捡拾了出来。“闻得盛京驻兵共有一万六七千名，其中有锡伯兵四五千名。伊等未甚弃旧习，狩猎为生，技艺尚可……”

奏折是伊犁将军明瑞写给乾隆皇帝的。远在塞外的将军对皇上说：当满洲旧部、八旗子弟都放下刀剑，开始沉溺于奢靡淫侈时，唯独锡伯人还保持了战斗力；所以，当自己为伊犁边防的空虚寝食难安时，想来想去，觉得还是锡伯兵可担此国家重任；因此，请皇帝把他们拨往伊犁驻防吧！

也就是说，当满洲子弟都懈弓卸甲，开始享受和平年代的幸福温柔时，唯有一柄利剑，锋芒尚存。



锡伯族的历史颇有传奇色彩，令人唏嘘不已。18世纪中叶，清朝平定了准噶尔和大小和卓的叛乱，伊犁地区由于人烟稀少、边防空虚，面临沙俄的入侵威胁。乾隆二十九年（1764年），清朝政府抽调盛京、辽阳、开原等地的锡伯族官兵及其眷属，经过一年多、上万里的艰难跋涉，抵达伊犁的察布查尔，沿伊犁河两岸建立八旗（八牛录），屯垦并守卫边防卡伦，为保卫国家西北边防作出了巨大贡献。

二百多年后从几十万份满文老档案里翻出这份奏折的，是国家第一历史档案馆满文部主任、锡伯族学者吴元丰。奏折之上的厚尘，被他颤抖的双手拂去，而蒙在历史真相之上的厚尘，也随之拂去。这份奏折，击溃了那个散布了两百多年的历史流言。“分而治之”的阴谋说，似乎可以消散一空了。

岁、能骑善射、骁勇善战的锡伯官兵1020名，连同眷属3275人，被拨往新疆伊犁戍守边防。临行之时，锡伯人齐聚盛京的锡伯家庙，祭奠祖先，焚香祈祷。离别之时，数千人泪飞如雨，哭声震天。但当三声炮响，哭声戛然而止。队伍默默地、整齐地走过家庙，往那万里之外的伊犁走去。



清代锡伯族官兵和家属西迁新疆伊犁戍边行进路线示意图

“锡伯西迁是一个国家行为，他们是去完成一个神圣的使命。”吴元丰说。

的确，热爱骑射的康熙与乾隆，怎么可能不对一个从来就枕戈待旦、精力浑健的民族心生好感呢？而且，作为明君，难道他们还看不出：这群人虽然桀骜不驯但却纪律严明，虽然天马行空但却服从命令，虽然始终严守民族共同体的形神气韵，但却没有叛离之心与忤逆之意……

公元1764年4月，20岁—40

“三声炮响，哭声戛然而止”——有什么比这个细节更悲壮，更能说明这群人遵守纪律与忠诚的天性呢？

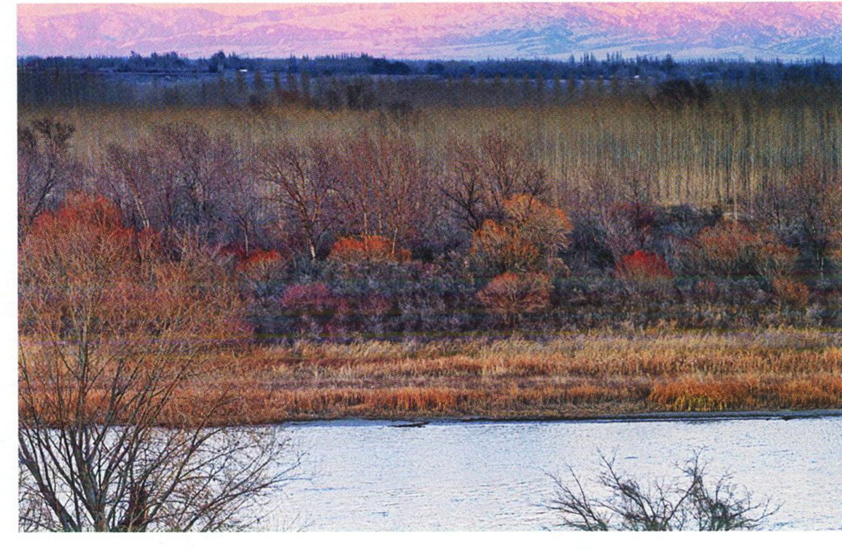
当我回头注视二百多年前的锡伯人时，突然感觉他们就像一个盖世无双、独步千古的英雄留下的遗腹子，他们的身体里埋藏着强大无比的祖先基因，但却形只影单，孤独而锋利，在狼烟四起之时，他们是国家蓄势而发装上枪膛里的子弹，或者是在历史的关隘处随着一张满弓拉响、闻声而啸的一枚离弦之箭。



西迁之路，转型之路

漫长的迁徙之路面临着种种艰险，而从军人到农民的转型，则是这一支锡伯人面临的更大挑战。图为锡伯老人何耶尔谦描绘的锡伯人西迁时渡过辽河的情景。他们告别故土，也告别了往日的生活。摄影／沙达堤

公元1764年，这个鲜卑的遗腹子就像一柄锋利的出鞘之剑，直指西域。



从军人到农民
带着国家使命的艰难转变

据说他们是以小跑般的速度，走完盛京—伊犁的万里长征。在明瑞将军的计划里，这队锡伯人马花3年时间走到就不错了。但结果是，只过了1年3个月，锡伯人的队伍就站在他面前了。而这期间，因为遭遇雪灾，锡伯人在乌里雅苏台停留了半年；又因为遭遇洪灾，他们在阿尔泰山下停留了2个月——锡伯人实际用于行走的时间，不到7个月。

400多个婴儿在路上呱呱坠地。也就是说，西迁之路上，几乎每天都有一个锡伯之子降生。当然，这些一生下来就行军的孩子，他们注定有一个身份：军人。

这个王朝总体上是把锡伯人当作国家的世袭军人来看待的，这意味着他们的女人和孩子，也在军人的形象框架里被期待。否则，西行伊犁不会被皇帝与将军设计成一次军事行动，而不是单纯的人口迁徙。但同时，在皇帝与将军的期待里，他们还应当很快变成农民，

伊犁河畔的生命之渠

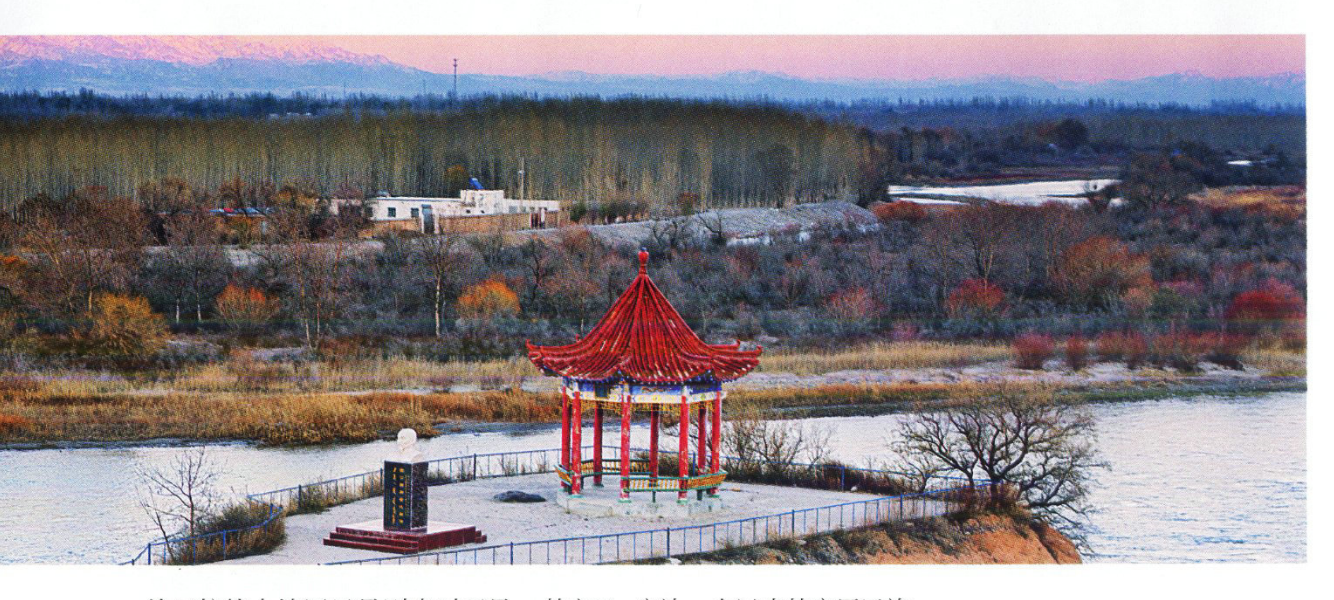
察布查尔大渠是锡伯族人民的生命线，锡伯族把它称作母亲河。当年，西迁到此的锡伯人面临逐年增长的人口和耕地不足的重大危机。1802年，察布查尔大渠正式兴工开挖。历经千难万险，历时近7年终于竣工。河水灌溉出滚滚麦浪，把伊犁河南岸的万古荒原变成了金灿灿的粮仓。察布查尔出现了村落相连、五谷丰登、人丁兴旺的欢乐景象。当年带领锡伯人建成这条大渠的锡伯营总管图伯特则被尊为“锡伯人中的大禹”，人们为他建起祠堂，祭拜至今。摄影／赖宇宁

因为驻守边防的军人是需要自给自足的。从游猎者变成职业军人，似乎并不是一件难事。但是，从猎人变成农民呢？

到达伊犁30多年后——30年，意味着在西迁路上诞生的婴儿们已经长成成熟的战士了；而刚满10岁就跟着父母上路的少年图伯特，这时已经47岁了。作为锡伯营的总管，图伯特此时洞察了一个危机：锡伯营人口已增至7000，但供给口粮的土地还只是刚来时开垦的1万余亩。他做出了一个艰难的决定：开凿水渠，引来伊犁河水，扩大耕地面积。但这不是一个容易得到支持的决定。猎人变成农民本已不易，开凿水渠这样的事情，会把一个惯于在草原上与战场上驰骋纵横的民族，变得怎样面目全非呢？这是一场角色的深度转换。但图伯特的决心与意志，跟他的远见卓识一样难能可贵。他说服了父母乡亲，又对新任伊犁将军松筠下了军令状："渠不成，可灭吾九族！"

锡伯人曾用不到一年半时间走完1万里；但这一次，锡伯人花了6年多时间才走完了200里——察布查尔大渠，在荒原上蜿蜒了200里的路程。这一次的行走多么艰难啊！走完了这200里，锡伯人就真正走完了从一个游猎民族到农耕民族的历史之程。

而察布查尔大渠是一个怎样的杰作呢？它让伊犁河南岸的二十余万亩荒原变成了阡陌相连的良田；它让一个远来的客居民族真正地把这块土地当作可以永久依偎的家园。后来，它还启发了虎门销烟后遭受贬谪、骑着一匹瘦马来到新疆的民族英雄林则徐，让他理解了在伊犁大地上兴修水利的美好前景。他由此发动民众凿出了另一条更长的阿齐乌苏渠，这条可堪灌溉140多万亩土地的水渠，终于彻底改变了伊犁的形象。



察布查尔大渠凿通后的又二十年，新一代锡伯营总管成长起来了。额尔古伦是在伊犁降生的锡



伯孩子。19岁披甲，46岁成为锡伯营总管。在他总揽锡伯事务时，战火燃烧起来了，张格尔部大举进犯南疆。锡伯人铁马金戈的日子终于被等来了。

公元1826年，额尔古伦率锡伯官兵800人驰援清军，与张格尔部数万大军展开激战。事实证明，锡伯人是一把从来就没有停止过磨砺的尖刀，半个世纪里不辍骑射，关键时刻这把寒光闪烁的利刃直插战场。他们与清军并肩战斗，将张格尔部打退100余里，大获全胜。额尔古伦又乘胜追击，最后锡伯营官兵在喀尔铁盖山活捉了张格尔，使敌军群龙无首，叛乱终得平息。

次年，清军收复喀什噶尔城，额尔古伦又率军激战，攻下英吉沙等三城。南疆再次恢复安宁。三年后，张格尔之兄玉素甫和卓率军再犯南疆，额尔古伦又一次奉命出征喀什噶尔，在清军配合下，很快解除了叛军对各城的包围，最终讨平玉素甫和卓之乱。

清代的紫光阁，有一个专门悬挂为国家做出重大贡献人物画像的地方。这是清朝的国家功劳簿。嘉庆皇帝命人画了图伯特的像，挂在紫光阁里，表彰他的农耕伟业；道光皇帝命人画了额尔古伦的像，也挂进了紫光阁里，表彰他的军功赫赫。一个游猎了一千多年的民族，走出森林后变成了智慧的农民和英勇的军人。而在这两个崭新的职业里，他们都分别拿出了国家级的巅峰之作。

抄写与射箭
相悖相融的民族文化传统

在伊犁，除了作战与农耕，西迁的锡伯人以抄写古书为乐。

这简直是一个不可思议的全民性爱好。伊犁河南岸的锡伯村庄里，几乎家家户户都珍藏着满文版的《三国演义》、《水浒传》。当然，

满语文化的守护者

近一二百年来，满语满文迅速衰落，满语人才非常稀缺，但海量的满文历史档案和文献却是不可忽视的文化宝藏。值得一提的是，锡伯人不仅从东北原驻地继承了满语言和文字，西迁的这一支锡伯人由于察布查尔相对封闭的地貌以及单一民族的生产生活环境，在长期生产和历史演变中始终保存和发展着满语言文化并沿用至今。近几十年来，在满语文档案资料翻译、满语文教育等领域都能看到新疆锡伯族学者的活跃身影。这是锡伯人在人类民族语言学方面的巨大贡献。上图为1999年新疆锡伯族聚居区锡伯文培训班的教学场景，锡伯文和满文有着很大的相似度。摄影／杜殿文





锡伯族热爱阅读，传统文化的传承和保留也较好。左图为锡伯文书写的《东周列国志》，下图为用锡伯文书写的古老家谱。
摄影／杜殿文



它们无一例外都是用手抄写而成的。锡伯人集体性地陷入这个高雅的爱好中：诵读和抄写古书。男人们把很多时光付与了古典名著，一个字一个字地抄。白天练兵、耕作，晚上则聚在一起，专心致志地念书、听书。

除此之外，西迁的锡伯人还以学习射箭为乐。这又是一个全民性的集体爱好。作为军人，射箭本来是份内之事；但在察布查尔，射箭与军人的身份并不完全相关。与射箭相关的是人生修养与意志精神。所以，锡伯的男女老少慷慨地把大把的时光付与习箭。

抄写，习箭。一时静如处子，一时动如狡兔。一群人就这样让两种雅趣占据了生存的大部分时光。这使这个群体之上弥漫着一种纯粹的气质：矫健、单纯、洁净、细腻；他们似乎很少杂质，很少卑琐，很少闲言碎语，很少家长里短。

他们把满文带到了新疆。而且，因为全民性的满文抄写而使这种文字鲜活地存在于他们中间。这造成了满族人万万逆料不到的一件事：满文后来一脉单传，传者就是锡伯人（1945年后，新疆锡伯族对使用的满文进行了一定的改造，正式称为锡伯文，可以说，锡伯文是满文的继承和延续）。

新中国成立之初，人民政府进了紫禁城，发现成千上万的满文档案无人能识。一场紧急性的全国寻访，发现新疆察布查尔的锡伯族竟然还在普遍地使用着这种文字。于是，锡伯人被请到北京。此后几十年间，几乎所有国家级满文翻译与研究机构的负责人，都是锡伯人！

与此同时，对于习箭的崇尚，一直遗传到当代。这又使新疆察布查尔变成了举世公认的“中国箭乡”。

从游猎民族变成射箭民族，这或许不难。但是，从游猎者变成一个古典名著爱好者，难不难呢？从游猎民族变成一个翻译民族，难不难呢？然而，西迁锡伯人的的确确在岁月中实现了这些奇迹。

四千多人的一场迁徙，就规模而言，在中国近代史上实在算不了什么。但锡伯西迁之成为一个不朽的传奇，却与迁徙的规模无关，甚至与迁徙的长度无关。迁徙的真正伟大，来自于迁徙者的生命在远方写成的那一部历史。这就是锡伯最近200多年来的故事。

责任编辑／陈惊鸿 图片编辑／吴敬 版式设计／崔晓琳

属于大兴安岭与美丽草原的民族

鄂温克族

ETHNIC EWENKI



民族识别时间 1954年

摄影 / 陈海汶
时间 / 2009年2月
地点 / 内蒙古自治区呼伦贝尔市鄂温克族自治旗巴彦托海镇





王昭武

中国社会科学院民族研究所研究员。白族，云南大理人，长年从事中国民族研究，主要研究方向为南方民族。上世纪五六十年代，也曾作为民族学者深入东北地区，收集保存了满一通古斯语族的诸多珍贵老照片和第一手资料。



都永浩

朝鲜族，1984年毕业于中央民族学院，黑龙江省民族研究所所长、研究员。黑龙江省少数民族古籍整理办公室主任。长期从事民族问题和民族学研究。出版、发表多部专著和论文。

[中国的56个民族]专题系列

满一通古斯语族 / 4

鄂温克族主要分布在黑龙江省西北部和内蒙古自治区东北部，最大的聚居区是内蒙古鄂温克族自治旗，地处大兴安岭的五岭山区，这里有水草丰美的天然牧场，茂密的森林、猎场和肥沃的耕地。

服饰 自然和时代的馈赠

鄂温克人的服饰，根据居住环境和生产方式的不同，质料与样式也有所区别，特别是古代与近代，不论原料与款式都发生了很大的变化。古代以狍皮、鹿皮、犴皮、羊皮等为主要原料，近代则以棉布、绸缎为原料。最有特点的是皮制服饰：冬季用毛长皮板厚的皮子做衣服，春秋两季用毛短皮板薄的皮子做衣服，夏季则用去毛的光板皮子做衣服。索伦鄂温克人用狍皮做衣服的数量最多，鹿、犴皮次之。用犴皮做的冬季穿的皮袄，雅库特鄂温克人称“奈雅玛”，夏天穿的称“坡利套”。此外还有用羊羔皮做的皮袄以及没有毛的皮板皮袄等。皮袄衣领有两种，一种是半月形圆领，一种是矮立领。衣袖肥大，长到臀部。这种皮袄一般来说男女同式，只是花纹不同，男式比较简单，女式比较复杂而美观。



各种饰品 身份与美的象征

鄂温克人有用金属、皮革、布缎制作的各种饰物。耳坠是将珊瑚、绿松石、玛瑙石加工成圆形、长圆条形、扁圆形，然后用银链穿起来。穿串时要配搭各种颜色，追求美观。每耳挂1-3个。妇女戴耳环是为了装饰，而个别男孩戴耳环是为了好养活，但现在这种习俗已经没有了。戒指有骨、铜、铁、玉、银、金等种类。一般妇女习惯戴两个戒指。手镯有铜镯、红铜镯、玉镯、银镯等。已婚妇女至少要有一副镯子。历史上鄂温克男人也曾戴过手镯，主要是红铜手镯。珊瑚带也称头圈，是将珊瑚、玛瑙加工成圆形小球状，中间钻出小孔。再和加工后的绿松石一起串联而成，上面雕刻“林中奔鹿”、“浪托双鱼”等图案。扎在额前的头发上，庄重华丽。套筒是装发辫用的器物。用黑布制作，已婚妇女将两条发辫分别套进两个套筒，套筒上端有银链，固定在头上，套筒下端各有一个圆形银环，然后用一条银链接在两个银环上，将两条套筒衔接在一起，类似串珠，垂在胸前。

帽子和头巾
式样繁多有故事

历史上鄂温克人男女都围头巾，男人多用白色，女人多为蓝、青、绿色。春、夏、秋三季多数人围头巾，但现在男人围头巾的已不多见了。

尖顶布帽呈圆锥形，帽盔用蓝色或天蓝色布料缝制，帽顶有红色缨穗。盔下有帽耳。冬季戴的帽耳以羔皮或水獭皮作里，又轻又暖。夏季戴的帽耳衬以呢绒。帽耳可放下遮耳，也可翻卷系在缨前或缨后，也可折到帽盔里去。圆顶布帽，鄂温克语称“陶儒格”。用青色或蓝色布缝制，帽盔呈圆形，帽檐宽1寸，缝水獭皮作装饰，无帽耳，属于夏帽。

四耳帽是妇女戴的帽子，帽盔呈圆形，帽顶有一个红色“算盘疙瘩”，帽面用黑色布或缎子制作，左右两帽耳较大，呈半圆形，前后两帽耳较小，也呈半圆形，帽耳吊灰鼠、狐狸、猞猁皮，又暖和又美观。三耳帽是男人戴的帽子，帽盔软，略呈圆尖顶，左右有两个长帽耳与后帔相连，前面有一个小帽耳向上卷。帽耳吊以羊皮或其他兽皮，帽面用青或蓝色布制作，是冬季出猎戴的帽子。

桦皮器皿上的图案
森林的记忆

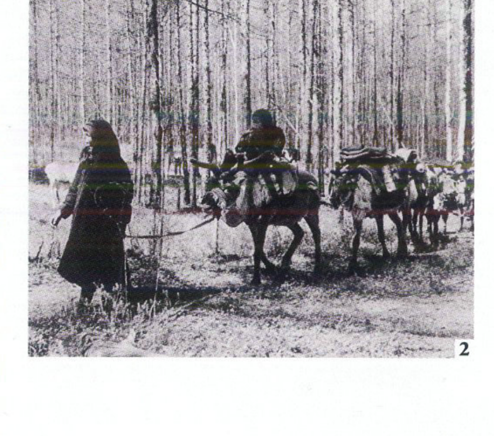
桦皮器皿的图案往往带着象征和写意风格，有的桦皮盒上共有7个图形，形成一条图案带，有熊、鹿（雄性）、鸟、麝、驼鹿，后面还有一只鹿（雄性）和一只马鹿。所有这些动物都是剪影图案。可以看出，图画制作者的全部兴趣和所有注意力都集中在他所非常熟悉的动物上。观察每一个图案，都能发现图画传递出的一些细节信息，这些信息表现在动物的步态、头的姿势以及整个躯干轮廓的对称上。野兽的图案极其简洁，同时又非常自然并具有生命活力。熊和驼鹿蠢笨而沉重的外形，同鹿和麝轻盈的体态恰成对照。

鞋
劳作的好帮手

皮靴用牛皮做靴底，用其他皮做靴筒。秋冬穿的以毛皮做衬里，春夏穿的以布或无毛皮做衬里。还有一种靴子把狍脖子的皮毛去除后糅软做靴底，用狍腿皮毛朝外做靴筒。索伦鄂温克人称狍皮袜子为“道克陶恩”，辉河流域的鄂温克人和通古斯鄂温克人称羊皮袜子为“道格通”，但穿的人不多，一般都用一块带毛的皮包脚，以防冻伤。在牧区多数都穿毡袜。鄂温克语称布鞋为“温塔”。用黑布或绸缎做面，白布做里；女人穿的布鞋，用各种颜色的丝线绣制花鸟鱼虫图案。鄂温克语称轻便耐寒的布靰鞡为“德布特”。将4-5层布用麻线绗在一起成硬布板，然后用白布做靰鞡面，前尖和后跟缝上黑边。靰鞡底用狍脖子皮。冬天穿时里边放上靰鞡草。

传统生活
森林中的频繁迁徙

“仙人柱”也称为“撮罗子”，是鄂温克人的林中居所，通常3米多高，直径4米左右，是木头搭起的呈伞形状的窝棚，夏天以桦树皮做盖，冬天用兽皮围苫起来。搭好的“仙人柱”内外各设一个火塘，用来做饭和取暖(图1)。饲养驯鹿的这一支鄂温克人同森林有着密不可分的关系，他们会在树木上绘制图画，具有绘画文字的特点，或是嘱托族人照顾森林中留下的驯鹿，或是改变行进路线、鹿走失或是一个家庭成员在途中得病或死亡，一些突发事件也靠图画通知给其他人。图画通常用木炭画在树木的砍痕上，有时也用桦树皮块剪成相应的图案，固定在树上。迁徙前，男人到达新驻点先把居所“仙人柱”的架子搭好。人们先将驯鹿集中在一起，并将部分能够乘骑和驮物的驯鹿系上笼头，性情温顺的驯鹿用来驮人，烈性的驯鹿用来驮物。迁徙时一户接一户，年轻妇女牵着驮物驯鹿走在队伍的前面，后面是骑在驯鹿上的老人，两侧是驱赶驯鹿的大人和孩子。妇女与驮运的驯鹿到达后，将拆卸过来的覆盖物苫到架子上围好。驯鹿特别适于在林中穿行，被誉为“森林之舟”(图2)。供图／王昭武



2

鄂温克族
主要分布地区
示意图





变革时代
定居和迁徙的钟摆岁月

驯鹿对食物的要求很高，以森林中生长缓慢的苔藓为主。为了能让驯鹿吃饱，必须频繁迁徙。上个世纪60年代开始，同鄂伦春族一样，饲养驯鹿的这一支鄂温克人也面临着从山林到定居的变革。比起文化“失重”的鄂伦春人来说，鄂温克人的传统延续的境遇要好一些——定居点敖鲁古雅距离山林不远。因此，天气暖和的季节，他们赶着驯鹿回到山林，寻找新鲜苔藓，继续着传统的迁徙生活。猎民们不再打猎，变成拿工资的护林员。待天气转冷，则回到定居点过冬。这样钟摆般的生活延续了多年，驯鹿的饲养也得以延续。图3、4为定居点的生活场景，图5中一位带着驯鹿的鄂温克人正在返家的途中。供图／王昭武



3


4

5

重返森林
移民新危机后的少数选择

2003年前后，鄂温克人面临着又一次移民，这次的定居点不再是毗邻山林的老敖鲁古雅，而是更远的根河郊区。在这里，难以适应圈养生活的驯鹿遭遇困境，它们的蹄掌早已适应了苔原、林间那略有弹性的地衣或厚厚的积雪，怎么也适应不了"舒适"的棚圈，饲料也出现了问题。于是，一些鄂温克人不得不再次随着驯鹿重返山林。山林深处再次出现了人和鹿相互依偎的身影。老人玛丽亚·索是其中的代表人物，坚持住在山林中的她说山下的房子虽然好，但"驯鹿住的地方不好"。然而，近年来由于大兴安岭森林的过度开发、野生苔藓不足等原因，驯鹿也面临着新的危机。图为今天森林中的驯鹿群与鄂温克人的暂时居所。摄影／顾桃



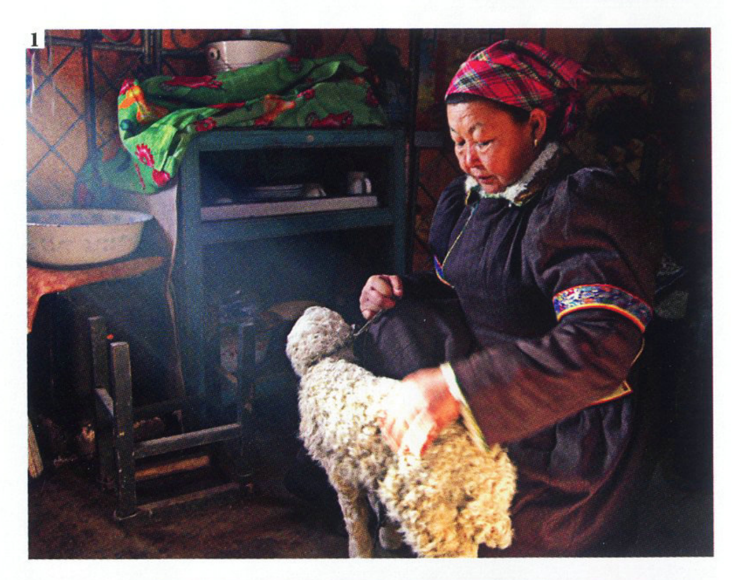


延伸阅读
2008年10期
三个少数民族的“失重”岁月

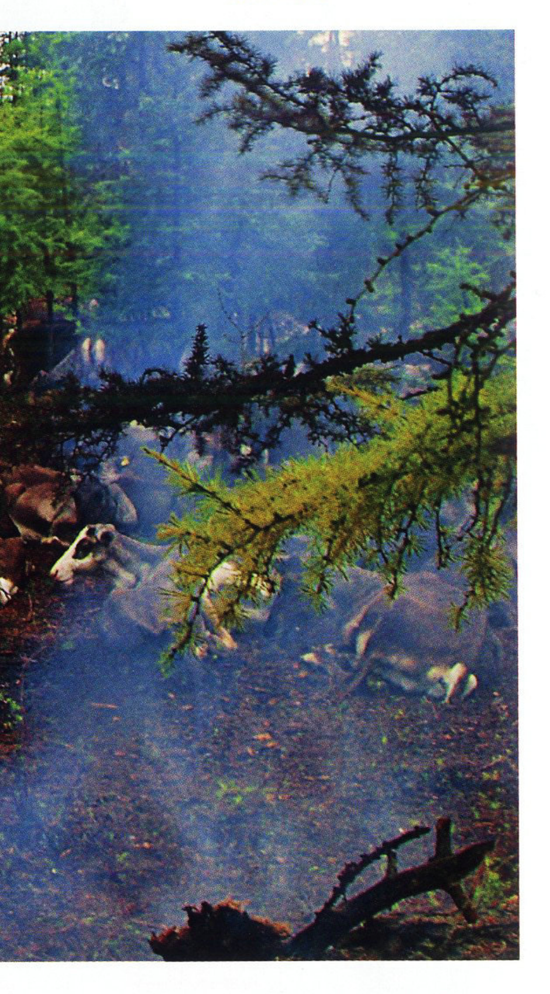
灵感天成
盛产艺术家的民族

鄂温克是一个盛产艺术家的民族，山林和自然似乎给予了他们天然的艺术气息和丰富灵感。上图为鄂温克族画家柳芭和她的森林主题的画作。1960年出生的她是敖鲁古雅的第一个大学生。1985年从中央民族学院毕业，用她的作品向世人展示着鄂温克的文化魅力和特殊生活。

供图／顾桃







鄂温克族是一个不断迁徙的民族。根据历史学家的研究，历代鄂温克人一共进行了7次迁徙。有的支系学会了放牧和农耕，有的则保持着驯鹿文化传统。今天，由于自然条件不同，各地区鄂温克族的生产生活方式存在着很大差异。大部分鄂温克人以放牧为生，其余从事农耕。聚居在内蒙古鄂温克族自治旗和陈巴尔虎旗的鄂温克族主要从事畜牧业；黑龙江省讷河市的鄂温克族从事农业；居住在内蒙古阿荣旗、扎兰屯市等地的鄂温克族以半农半牧为生；在根河市大兴安岭深处的敖鲁古雅鄂温克民族乡，仍有一些鄂温克家族以放牧驯鹿为生，其余则从事农耕。

图1、2为从事畜牧业的鄂温克人家的生活场景。摄影／吴文杰

多元文化
草原也是家园

责任编辑／陈惊鸿 图片编辑／吴敬 版式设计／崔晓琳

中国国家地理景观大道旅行装备礼包



景观还是川藏路　经典最是318

无出其右的出行建议与专业装备，当然令阁下随心所往，直达目标，激情尽释。

定价 / 1318元

附赠中国国家地理独家制作“川藏线自驾路书”

登山包

40升，防水格子布面料，轻便结实，表面有防水处理，底部PU涂层，防水效果好。采用YKK防水拉链，满足户外要求。

衣物包

适合多种轻薄衣物存放。贴袋设计方便服装迅速高效地分类，保持服装整洁有序。

洗漱包

采用超轻、耐固的防水面料。多样化的内袋方便各类化妆、洗漱用品的放置。内置小化妆镜。

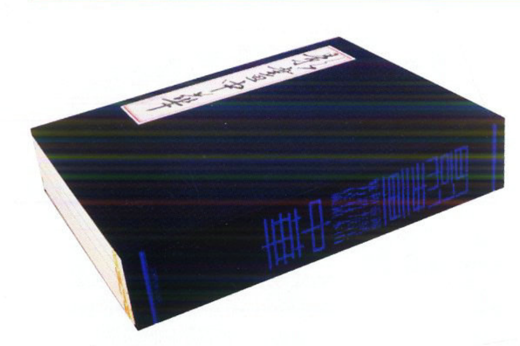
鞋包

可装一双常规码数的鞋子，采用超轻、超薄防水面料，空袋可完全压平存放。

保温壶

500毫升不锈钢壶身，双层隔热处理。

精品书籍推荐



《影画中华》一部纯摄影意义的、以中华文化为主题的四卷一函线装典籍

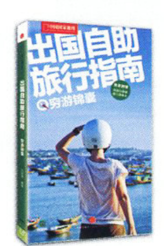
以“锦绣江山”、“灵杰草木”、“和谐村镇”和“魅力民族”为主题的四卷一函线装典籍。轻展画卷，映入眼帘的是一幅幅精美作品，而感动心灵的是渐次展开的中国历史文化的积淀与弘扬。这部画册继承了中国古代传统的线装典籍形式，结合西洋近代发明的摄影技术手法，融汇中国画的工笔、写意境界，契合东方人的审美、抒怀风格，做到古为今用；洋为中用，是当代出版史上的一次大胆创新。

主编 / 武联仲

规格 / 230 x 305mm　印张 / 29　页数 / 4卷（每卷116页）

定价 / 2280元　会员价 / 1980元

《出国自助旅行指南：穷游锦囊》



一本贴心又实用的旅行指南，给第一次出境旅行的你。由穷游网编写，精心挑选出境旅行热门问题，手把手带你迈出国门。一书在手，出门不愁。一书在手，马上就GO。一书在手，走遍全球！

作者 / 穷游网 编著

装帧 / 24开平装 240页

定价 / 29.80元

会员价 / 25.00元



《风景深处》



不同水平摄影师均能从此书中获得灵感，此书集其天赋与多年经验于一身，历经数年精心编著，分享了大量实用风光摄影技巧，展示上百幅经典作品，涵盖大量后期案例，读书如有大师亲临教导。

作者 / 马克·明奇

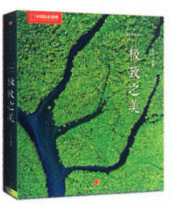
装帧 / 16开圆脊软精装 272页

定价 / 78.00元

会员价 / 62.00元



《极致之美》



汇集《中国国家地理》签约摄影师精选摄影作品、“极致摄影大赛”优秀作品和其他资深摄影师作品，系统展示中国顶尖摄影师眼中的绝美大地、自然风光、生态环境。带给你酣畅淋漓的视觉享受。

主编 / 李栓科

装帧 / 8开圆脊精装 320页

定价 / 238.00元

会员价 / 190.00元



地址 / 北京市朝阳区安外大屯路甲11号　中国国家地理杂志社会员部　邮箱 / hyb@cng.com.cn　邮编 / 100101



HASKI 新款滑雪系列 温暖随型 演绎无界型者



在严冬即将到来之际，HASKI品牌推出全新女款SKI系列滑雪服。该款滑雪服采用日本Amaterrace公司开发生产的超轻量的高密度纤维，不仅保证了服装的重量极轻，同时也具有良好的防风性及抗静电性能。在设计上，HASKI SKI系列部分滑雪服均采用超短款貉子毛装饰，该款的时尚斜门襟拉链，配合独特防风袖设计，让温暖随行整个冬季。

JACK WOLFSKIN 店铺全新登场 长春欧亚商都新形象店



德国户外品牌JACK WOLFSKIN继于2013年7月发布新的企业标识后，拉开了全国店铺形象更新的序幕。此刻，又一家重量级形象店铺于2013年11月3日隆重登场——JACK WOLFSKIN长春欧亚商都店。JACK WOLFSKIN希望通过新的品牌标识和店铺形象给予品牌个性。同时，崭新的形象能够提升顾客对于品牌及其商品的关注以及兴趣。JACK WOLFSKIN对户外环境有一种本能的关爱，同时为消费者提供有益与安全的购物环境，此次的新形象店就是这一理念的最佳体现，也希望更多的户外爱好者通过JACK WOLFSKIN加入环境守护者的行列。JACK WOLFSKIN旨在为顾客提供"居家般舒适的户外体验"，希望通过新形象店的设计理念唤醒公众的环保意识，体现了JACK WOLFSKIN对自然环境的至高敬意。

2013 KAILAS 阳朔攀岩节 各地岩友再聚欢乐盛会

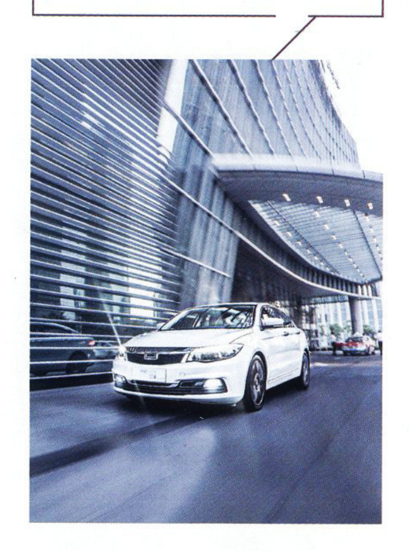




2013KAILAS阳朔攀岩节于10月27日晚在阳朔魅力东街圆满落幕。阳朔攀岩节为来自世界各地的攀岩爱好者提供了一个最佳的交流平台，让广大岩友不仅领略了中外岩友的不同攀登风格，也看到了中国攀岩运动的巨大活力和美好前景。

本届攀岩节不仅举办了攀岩、抱石等多种多样的竞技比赛，还进行了包括攀岩救援技术教学等一系列攀岩文化活动。从阳朔魅力东街，再到今年为本届阳朔攀岩节特意开发的福利新岩场，今年的比赛及活动除了魅力东街主会场外，其余都在令人耳目一新的福利新岩场。这一切让本次阳朔攀岩节充满了更多的新鲜与纯粹。

观致首款量产车 广州车展致新上世





近日，源自中国的全新国际汽车品牌——观致汽车亮相第11届广州国际车展（11月21日-30日），在其新闻发布会上宣布了首款量产车型——观致3轿车的车型配置和价格。观致汽车以品质为立足之本，以专业的国际化团队和世界一流的供应商为强大后盾，以欧洲标准作为设计和制造的最根本要求，以其独特的商业模式，始终致力于为消费者提供高品质的产品和个性化的服务。

观致3轿车自今年日内瓦车展和上海车展首次亮相后，便受到了广泛的关注和好评。在其上市发布会上共推出六款车型：1.6L DVVT 6速自动致悦型、1.6L DVVT 6速自动致悦增强型（装备致悦型增强选装包）、1.6T 6速自动致悦型、1.6L DVVT 6速手动致悦型、1.6T 6速自动致臻型、1.6L DVVT 6速手动致享型。极具竞争力的价格和领先的产品价值，让观致3轿车为高手林立的A级车市场注入一股强劲活力。

成立于2007年的观致汽车是一家源自中国的国际汽车公司，致力于围绕消费者需求，以优质产品，雅致设计及个性化服务，为全球用户带来愉快的驾乘体验。观致汽车云集了全球汽车领域的专家，并与一流的供应商合作，在设计、工程、安全和质量等方面，广泛运用欧洲的专业技术。

观致汽车目前在德国慕尼黑、奥地利格拉茨以及中国上海拥有设计及工程研发中心。观致汽车的生产基地位于中国常熟，初始产能为每年15万辆，最大产能将达到每年30万辆。

观致汽车客户联络中心已于今年10月21日正式面向中国消费者开放，并提供全年365天的人工服务。消费者可以通过拨打客户服务热线400-920-8088咨询观致汽车的产品与服务信息。此外，观致车主也可通过拨打客户服务热线，或直接致电观致汽车道路救援中心400-0810-300在3年保修期内获得免费的道路救援服务。


TOREAD
探路者 勇敢的心
探路者 勇敢过 才活过
摇滚音乐探路者
TOREAD
中国户外领导品牌 探路者 勇敢的心

你的手指，就是你的密码。

Touch ID 的创建不仅仅是为了保护你手机上的重要私人信息，而且要可以很容易的使用，同时你真的会使用它。它是一个可以记住你独特指纹的先进科技，所以完成手机解锁、甚至授权购买，现在要做的只是一个再简单不过的触摸。Touch ID，只在 iPhone 5s。

